Jean-Pierre Adam

Arheologia între adevăr şi impostură

Traducere şi note de GH. CALCIU-DUMITREASA

Prefaţă de RADU POPA

EDITURA MERIDIANE BUCUREŞTI, 1978

cât priveşte falsele doctrine, cred că ştiu destul de bine cât valorează, pentru ca să nu mă las înşelat, nici de promisiunile vreunui alchimist, nici de prezicerile vreunui astrolog, nici de imposturile vreunui magician, nici de artificiile sau lăudăroşenia oricăruia dintre cei care îşi fac o profesie din a şti mai mult decât ştiu.”

DESCARTES, Discours de la méthode

Mantie de pene de la Estaqueria, Rio Grande de Nuzca, Peru, dupa P. Montet, Styria, 1923

München, Museum für Völkerkunde

Pe copertă:

PREFAŢA

EDIŢIEI ROMÂNEŞTI

Cartea arhitectului şi arheologului Jean-Pierre Adam, pusă în acest volum la îndemâna cititorului român, este o carte pasionantă, actuală şi optimistă.

Pasionantă, deoarece autorul ei reconstituie, cu competenţă şi talent, pagini de mare importanţă din istoria străveche şi veche a omenirii, selecţionând în acest scop o suită de momente semnificative din îndelungata evoluţie care stă la temeliile civilizaţiei contemporane. Se oferă în acest fel cititorului posibilitatea de a face cunoştinţă, într-un mod atrăgător, cu arheologia.

Actuală, datorită faptului că de prea multe ori s-a contestat, mai ales în ultimul timp, firul logic al dezvoltării unei societăţii omeneşti care a apărut pe planeta noastră şi care a urcat cu încetul, aici pe pământ, lungul şir al treptelor istoriei. Totodată, prea multe voci nechemate şi-au permis să conteste posibilităţile cercetării ştiinţifice de a dezlega toate întrebările care s-au pus sau care mai există încă 5 în cunoaşterea trecutului omenirii.

Optimistă, în sfârşit, deoarece demonstrează convingător, cu limbajul clar al cifrelor şi al schemelor, că

toate marile creaţii din trecut ale omului, oricât de uimitoare ni s-ar părea ele astăzi, se datorează exclusiv minţii sale din ce în ce mai ascuţite şi uneltelor pe care şi le-a perfecţionat necontenit. Nu există taine sau miracole pe care ştiinţa să nu le poată cunoaşte şi explica. Pentru înţelegerea tezaurelor de cultură şi de civilizaţie ale popoarelor, nu este necesar apelul la intervenţia unor forţe oculte, „supra-umane”, terestre sau extraterestre.

Datorită domeniului investigaţiilor sale, domeniu care îmbrăţişează o perioadă foarte îndelungată de timp şi datorită preocupărilor sale specifice de cercetare şi interpretare a vestigiilor de cultură materială şi spirituală aparţinând unor societăţi omeneşti de mult dispărute, arheologia este o ştiinţă socială de o complexitate cu totul aparte. De la interesul pentru „antichităţi” al spiritelor luminate din epoca Renaşterii şi până la actualele rigori ale cercetării, întemeiate pe observaţii minuţioase de teren sau pe analizele de laborator, arheologia şi-a croit cu încetul drumul, nu lipsit de sinuozităţi, spre condiţia de ştiinţă modernă înarmată cu metode proprii de lucru şi având o greutate deosebită în ansamblul ştiinţelor istorice.

Anumite particularităţi ale cercetării arheologice, care-i conferă un loc aparte printre ştiinţele înrudite, merită a fi menţionate deoarece, până la urmă, aceste particularităţi se află la originea necesităţii scrierii acestei cărţi. Este vorba în primul rând de faptul că documentul arheologic – monument păstrat în picioare, ruină sau piesă apărută întâmplător din pământ – este sau poate ajunge în mod practic la îndemâna tuturor. Pe de altă parte, caracterul adeseori spectaculos al descoperirilor de documente arheologice, inerentele dificultăţi de interpretare şi de clasare rapidă şi definitivă a unui document nou în contextul celor deja cunoscute şi verificate şi – nu în ultimul rând – implicaţiile extraştiinţifice, comerciale sau de altă natură, ale apariţiei documentelor de acest gen, au făcut ca arheologia să fie de multe ori ţinta unor anumite presiuni şi chiar să capete aparenţa unei ştiinţe „vulnerabile”. Vulnerabilă în sensul

în care, mai mult decât în alte domenii, în cel al arheologiei sunt prezenţi şi se manifestă numeroşi diletanţi. Unii dintre aceşti diletanţi pasionaţi, care şi-au creat un renume la începuturile eroice ale arheologiei, au intrat pe bună dreptate în istoria ştiinţei, iar alţii, din vremuri mai noi sau din zilele noastre, aduc reale servicii cercetării în măsura în care îl secondează sau îl sprijină pe arheologul specialist.

Dar există şi alte categorii de diletanţi cărora întâmplarea le oferă acces la documentul arheologic inedit sau care se interesează de documente de acest gen descoperite de alţii sau cunoscute mai demult şi care sunt obsedaţi de dorinţa originalităţii cu orice preţ. Avem în vedere pe aşa-zişii arheomani, la care se adaogă mistificatorii, impostorii şi într-un anumit sens chiar falsificatorii animaţi de interese 7 materiale. Toţi aceştia au ajuns, nu de puţine ori, să obţină credit la publicul neinformat sau dezinformat, ca să nu mai vorbim şi de cazurile în care creditul le-a fost acordat, măcar pentru o vreme, de chiar cercurile ştiinţifice cu autoritate.

Puse de obicei în circulaţie prin intermediul unor lucrări care se vor neapărat originale, înţesate de false „probleme” şi de afirmaţii lipsite de argumentări coerente, iar în ultimul timp şi prin intermediul unor reviste de mare tiraj dornice de a stârni vâlvă şi de a capta în mod facil interesul unui anumit public amator de extraordinar şi de miraculos, teoriile venite de la periferia sau din afara arheologiei au ca numitor comun contestarea ca ştiinţă a acesteia din urmă. Contestare explicită în cazul acelor diletanţi care folosesc cu dispreţ, în sens peiorativ, calificativele de „oficială”, „conformistă” sau „învechită” pentru arheologia cultivată de specialişti în spiritul unor metode create şi verificate prin truda multor generaţii de sava7iţi. Contestare nemărturisită, dar implicită, în cazul celor care cred că pasiunea, fantezia fără limite sau revelaţia pot înlocui, în cercetarea arheologică, cunoaşterea temeinică si respectarea sumei de adevăruri câştigate până la ei.

In paginile cărţii sale, Jean-Pierre Adam declară război diletanţilor arheomani, impostorilor şi mistificatorilor, tuturor celor pe care îi defineşte, cu un termen ce ar merita să fie reţinut, drept „arheologi furioşi”. Existenţa lor şi a „producţiei” lor pe fila tipărită nu ar fi, până la urmă, chiar atât de păgubitoare şi nu ar face necesară riposta oamenilor de ştiinţă g dacă lucrările extravagante ale „furioşilor” s-ar mulţumi să rămână ceea ce sunt în realitate, acceptând condiţia de literatură de ficţiune sau de literatură ştiinţifico-fantastică. Să nu uităm că visul a fost dintotdeauna o forţă pusă la îndemâna omului şi că el a fecundat de multe ori spiritele de excepţie dotate pentru mari creaţii şi pentru invenţii care au servit progresului. Dar visul poate să şi pervertească, iar aceasta se întâmplă atunci când în ştiinţă şi în general în cercetare, fantezia şi imaginaţia sunt opuse mărturiei stricte a faptelor. Iar atunci când literatura izvorâtă din vis şi revelaţie sau – ceea ce este încă mai grav – din dorinţa publicităţii zgomotoase şi chiar din interese comerciale, ajunge să prolifereze peste măsură şi să se pretindă a fi adevăr ştiinţific, contestând metodele şi rezultatele cercetărilor de specialitate, atunci reacţia oamenilor de ştiinţă este obligatorie.

Arheologia între adevăr şi impostură ne poartă prin intermediul paginilor şi ilustraţiilor sale de la problematica arheologică a Lumii Noi la Extremul Orient, trecând prin bazinul răsăritean al Mediteranei, unde, cum este şi firesc, zăboveşte îndelung şi revine în repetate rânduri. Cu toate acestea, cartea are o anumită coloratură franceză, autond ei acordând în unele cazuri preferinţă subiectelor care îi sunt mai familiare şi care pot interesa şi sensibiliza în mai mare măsură publicul francez. Jean-Pierre Adam evocă întâmplări care au avut la vremea lor ecou în arheologia franceză, cum este celebrul caz al falsurilor de la Glozel, 9 şi demistifică, nu fără aprecieri savuroase, producţia unor „arheologi furioşi” ce aparţin literaturii franceze. Prin aceasta, interesul cărţii nu este totuşi mai puţin general deoarece cazurile particulare aduse în discuţie trezesc în

chip firesc nevoia de a compara situaţia cu aceea din alte părţi şi de a stabili analogii.

Cititorul mai mult sau chiar mai puţin avertizat realizează cu uşurinţă că teoreticienii lumilor miraculoase dispărute şi ai puterilor oculte extraterestre ca şi amatorii de interpretări ezoterice, cu care se războieşte Jean-Pierre Adam, îşi găsesc rudenii apropiate, mai mult sau mai puţin „furioase", în multe din literaturile zilelor noastre. Nu este în intenţia şi nici nu stă în puterea noastră întocmirea unui inventar complet al mistificărilor din arheologia de fantezie şi de revelaţie care ajunge azi la îndemâna publicului puţin pregătit pentru a discerne între cercetarea serioasă şi impostură. Putem totuşi folosi prilejul pentru a semnala, şi aici, pericolul care decurge din sfera aşa numitului tracomanism, din interpretările năstruşnice date unor texte antice (demult rezolvate în mod corespunzător de către ştiinţă sau aflate în curs de rezolvare, pe căile verificate ale cercetărilor de specialitate) sau jocurile hilare în care sunt antrenate toponimia şi onomastica, jocuri prin care unii amatori de istorie veche plimbă popoare şi culturi de la răsărit la apus şi de la apus la răsărit, sărind cu dezinvoltură peste veacuri şi peste milenii şi ignorând total rezolvările date de mult respectivelor probleme de către strădaniile adevăratei arheologii.

S-ar putea deci spune că volumul lui Jean- Pierre Adam reprezintă şi un apel către oamenii de ştiinţă angajaţi în cercetarea arheologică din alte ţări de a da mai multă atenţie imposturilor şi mistificărilor ce se produc în imediata lor vecinătate, deoarece publicul de pretutindeni are dreptul de a fi informat asupra hotarului dintre ştiinţă şi literatura ştiinţificofantastică.

Reconstituind istoria străveche şi veche a omenirii cu ajutorul unor secvenţe care au fost, fiecare la vremea lor, hotărâtoare în asigurarea progresului, ca antropogeneza, domesticirea animalelor, cultivarea pământului, descoperirea metalelor, inventarea scrisului şi altele similare, autorul acestei cărţi nu are pretenţia de a declara

infailibilă ştiinţa pe care o serveşte şi definitive adevărurile azi câştigate. Dimpotrivă, arheologia este prezentată ca o ştiinţă în continuă perfecţionare a metodelor sale şi în permanentă căutare de mijloace pentru verificarea rezultatelor, apelând tot mai insistent la ştiinţele exacte şi la cercetarea interdisciplinară. Suma adevărurilor pe care arheologia le poate pune azi la dispoziţia societăţii este apreciată, în mod realist, ca fiind doar o parte din ceea ce omul ar vrea şi ar trebui să ştie despre trecutul său.

Un asemenea mod de apreciere a stadiului la care a ajuns cercetarea arheologică, recunoaşterea lacunelor ce mai există în cunoştinţele noastre, dar şi cunoaşterea, în acelaşi timp, a căilor pe care se poate dezvolta cercetarea, este cea mai sigură garanţie a viitorului arheologiei ca ştiinţă.

RADU POPA

PREFAŢA

AUTORULUI

Dezvoltarea extraordinară a mijloacelor de informaţie permite astăzi o difuzare rapidă şi de manieră didactică a descoperirilor ştiinţifice. Trebuie să recunoaştem însă că cel de al doilea tăiş al acestei arme este tot atât de temut pe cât se dovedeşte de eficace cel dintâi.

Pentru a fi scurţi, trebuie să spunem că în domeniul arheologiei, fiecărei informaţii ştiinţifice prezentate de un savant îi corespunde publicarea a cel puţin o prostie sau a unei mistificări. Ba, mai mult, aceste aberaţii găsesc mai uşor calea spre tipar şi adesea au chiar mai multă priză la public decât operele scrise de arheologi.

Explicaţia acestui fenomen nu este nici simplă, nici unică. O accentuată lipsă de romantism şi caracterul adeseori prea tehnic al publicaţiilor arheologice constituie, prin simpla lor prezenţă, un obstacol destid de serios. Se adaugă, în plus, şi numărul prea mic de lucrări bune în acest domeniu, cel puţin în limba franceză, situaţie care nu favorizează trezirea unei curiozităţi reale (fotografiile

frumoase nu sunt suficiente pentru a instrui şi a convinge, iar o carte de artă nu este, în mod necesar, şi un manual de arheologie).

S-ar mai putea invoca şi scăderea influenţei marilor sisteme religioase, fapt care incită unele spirite să se orienteze spre alte religii, de mistere, pe care le consideră – paradoxal – dogmatice.

Cu toate acestea, arheologia nu este o disciplină sistematic demistificatoare, rolul ei principal fiind de a căuta adevărul despre istoria omenirii şi de a-l face cunoscut. Dar, la obstacolele naturale pe care secolele scurse le ridică in faţa cercetărilor, vin să se adaoge şi cele fabricate de noii magi, obstacole pe care nu este de ajuns să le înlăturăm, ci trebuie să le şi desfiinţăm. „Noii magi" se folosesc de procedee care nu contravin de fel celor folosite de omologii lor din epoca romană: şi la ei găsim acelaşi văl excitant al marilor enigme, argumentul incompetenţei lumii savante şi inevitabilul spirit mandarinal al acesteia (O „conjuraţie" înăbuşă adevărul!), comori ascunse, puterile stranii ale „Marilor Iniţiaţi" – (plini de majuscule) –, civilizaţii înghiţite şi, în filigran, neliniştitorul profil al extraterestrilor.

In faţa acestui val de bufonerii, fără îndoială pitoresc, dar tot pe atât de regretabil, arheologul se ciocneşte de o oarecare dificultate în trăirea vocaţiei sale epicureice – în sensul adevărat al termenului – în încercarea sa de a-l face şi pe altul să beneficieze de ea. El trebuie să încalece pe Pegas şi să pornească la luptă contra „Himerei", nou Belerofon al epocii noastre.

Ni s-a părut folositor să ne unim eforturile cu cele mult mai ilustre care ne-au precedat pe acest drum şi, pentru realizarea acestui deziderat, am socotit necesar să prezentăm cititorului, pe de o parte, realitatea arheologiei şi, pe de altă parte, răspunsul precis – şi pe care l-am vrea definitiv – la o serie de mari „enigme" pentru care s-au propus prea multe soluţii fără sens. Paralel cu aceasta, am socotit că este bine să ne ocupăm în amănunt de câteva mistificări, din care unele au servit până acum drept

suport solid pentru unii iluştri ar- 13 heomani, spre a le spidbera cu ajutorul unei analize argumentate, pe care am dori-o la fel de definitivă şi de convingătoare.

Cititorul este rugat să ne ierte unele date prea tehnice din care lipseşte fiorul emoţiei şi pe care am căutat să le reducem la un minimum absolut indispensabil, pentru a justifica propunerile sau explicaţiile care nu ar putea fi înţelese fără aceste elemente analitice.

Cum această lucrare a necesitat o importantă muncă de cercetare bibliografică şi un secretariat metodic, mulţumesc soţiei mele, Thérèse Adam, căreia îi datorez faptul că am ajuns, fără încurcături, la capătul acestei munci. Ea va găsi, în eventualul succes al cărţii mele, atât recompensa, cât şi mulţumirea pentru munca ei răbdătoare.

Adresez mulţumiri şi Domnişoarei Marie- Geneviève Froidevaux, care a colaborat la relevee de monumente şi a realizat mai multe planşe destinate ilustrării acestei cărţi.

DATELE PROBLEMEI

Arheologia sau „studiul antichităţii” este astăzi o ştiinţă recunoscută. Afirmaţia aceasta nu este deloc superfluă, dacă vrem să contribuim la ştergerea definitivă a imaginii unei arheologii febrile şi aventuroase, de descoperitori de comori.

In Franţa, cercetarea arheologică este integrată Centrului Naţional de Cercetare Ştiinţifică (C.N.R.S.), unde numeroşi cercetători şi tehnicieni se apleacă cu grijă asupra marilor probleme care revin acestei ştiinţe – arhitectura, studiul ceramicii, epigrafía etc. — şi participă în toată lumea la numeroase săpături şi studii, care sunt tot atâtea izvoare pentru orice documentaţie în acest domeniu.

Teritoriul Franţei este împărţit în optsprezece circumscripţii arheologice şi în tot atâtea circumscripţii de preistorie, plus o Direcţie a Cercetărilor Arheologice Submarine, toate depinzând de Ministerul Culturii. Fiecare dintre ele are în frunte un director sau un arheolog atestat, al cărui rol constă în a coordona săpăturile, a corobora

descoperirile şi a culege toate informaţiile legate de epocile care cad în sarcina lor, ca studiu.

Fără a avea o identitate de structură în toate punctele, aproape toate ţările, mai ales cele 15 bogate în vestigii monumentale, au făcut din arheologie mai mult decât un simplu serviciu de întreţinere a monumentelor; ea a devenit o ştiinţă la care participă cercetători competenţi, al căror număr creşte rapid şi necontenit. In plus, Franţa, ca multe alte ţări dealtfel, întreţine activităţi de prospecţiuni şi de studiu în numeroase ţări cu trecut bogat, prin intermediul celor două Şcoli Franceze de la Atena şi Roma şi a numeroase institute franceze care constituie tot atâtea baze logistice culturale şi tehnice pentru misiunile arheologice. în sfârşit, încă din 1957, Franţa dispune, în cadrul Centrului Naţional de Cercetare Ştiinţifică, de un organism care rămâne, deocamdată, fără echivalent în alte ţări; este vorba de Serviciul de Arhitectură Antică, în care arhitecţi, pregătiţi special în acest scop, îşi aduc contribuţia lor de tehnicieni la studiul artei monumentale.

Dacă arheologia modernă şi-a câştigat dreptul de a se considera o ştiinţă, ea îşi datorează acest privilegiu rigorii mijloacelor ei de investigaţie. A trecut de mult vremea degajărilor, pe cât de rapide şi spectaculoase în planul revelaţiei monumentale, pe atât de catastrofale în planul analizei şi al datărilor; studiile stratigrafice, adică al nivelelor solului, condamnă fără drept de apel asemenea procedee.

Cum ţinta noastră nu este de a descrie toate metodele şi procedeele de săpături şi de analiză, se impune, pentru a asigura o informaţie riguroasă cititorului, să indicăm o serie de lucrări referitoare la această disciplină.[1]

Pentru a nu determina pe cititor să închidă această carte de îndată ce a deschis-o, din cauza excluderii din prezentare a oricărui romantism, am plasat la finele lucrării o scurtă listă a metodelor de datare.

1c rării.

Vom evoca totuşi din când în când una sau alta din aceste metode în paginile cărţii noastre, pentru a fonda mai bine o concluzie şi a face evident faptul că imaginaţia necontrolată şi fantezia nu-şi au în niciun fel locul în arheologia contemporană.

Chiar dacă ştiinţa arheologică este o creaţie relativ recentă – prima mare manifestare arheologică concertată o constituie expediţia din Egipt în 1789 – arheomania, dimpotrivă, pare a fi existat dintotdeauna. Vom evoca două paralele interesante pentru a arăta că, dacă în zilele noastre arheomania nu este decât produsul imaginaţiei înfierbintate şi dornice de ezoterism şi nonconformism aberant, ea a fost uneori, mai ales în epocile în care cunoştinţele în acest domeniu nu aveau încă reguli precise, generatoarea unei documentaţii, adeseori foarte preţioasă. Aceste paralele sunt constituite de alchimie, strămoaşa chimiei moderne, şi de astrologie, care a dat naştere astronomiei. Nu trebuie să uităm, în orice caz, că alături de lucrările care ţineau mai ales de ritualurile magice şi de dorinţa de a fabrica aur, alchimiştii au contribuit la progresul metalurgiei, nu numai în scopul de a obţine metale pure, ci şi oxizi şi sulfaţi. Lor le datorăm cea mai mare parte a pigmenţilor folosiţi astăzi în pictură şi în vopsitorie, acizii (acetic, sulfuric, nitric şi clorhidric, ca şi combinaţia celor două din urmă care a dat celebra apă regală care dizolvă aurul), ca şi multe alte corpuri şi produse care s-ar constitui într-o listă mult prea lungă pentru a o putea insera aici. Cea de a două paralelă care trebuie să fie menţionată diferă de precedenta, în sensul că astronomia, ca ştiinţă matematică exactă, a văzut lumina zilei odată cu primele civilizaţii. Mesopotamienii şi egiptenii, ca şi grecii dealtfel, au făcut din ascultarea astrelor un subiect de cercetare riguroasă care permite, între altele, să se determine sfericitatea şi axa pământului, dimensiunile lui, calendarele planetare şi chiar sistemul heliocentric şi prevederea eclipselor. Lumea greacă ne-a lăsat astronomi într-adevăr savanţi. Este suficient să-i cităm pe Thales, Aristarh din Samotrace, descoperitorul

heliocentrismului, Hiparh (din cauza geometrismului căruia a fost uitat, pe nedrept, Aristarh), Ptolemeu şi Eratosthenes, autor al primului calcul al circumferinţei pământului.

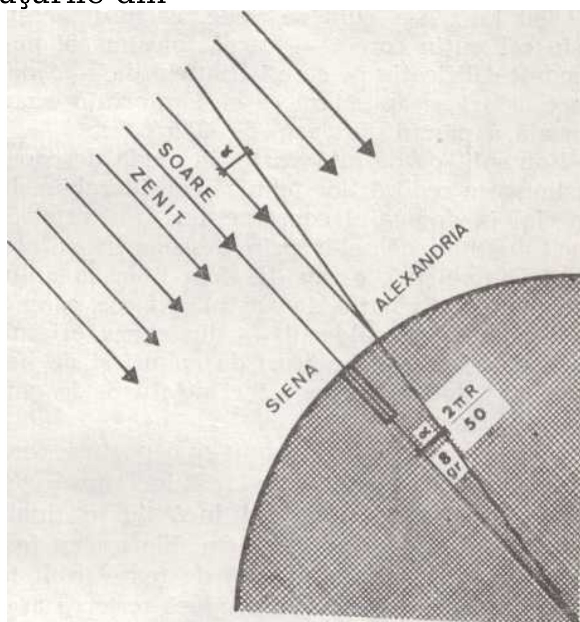
Legată de aceste descoperiri, exacte în cea mai mare parte şi verificate de mai multe ori de atunci încoace, se dezvolta o astronomie mitică şi filosofică, prin care erau favorizate multiple şi complexe doctrine. De aceste doctrine se leagă unele nume de-a dreptul celebre, ca cel al lui Pytagora cu a sa „Armonie a Astrelor” 2 al lui Eudoxos din Knidos şi teoria sa despre sferele cereşti concentrice pământului, ca şi al lui Anaxagoras, părintele unei şcoli atomiste, a cărui îndrăzneală şi al cărui avans în viitor, în sensul bun al cuvântului – pentru secolul al V-lea î.e.n., sunt de natură să ne pună pe gânduri.

Numele citate au fost, în totalitatea lor, greceşti, deoarece, în domeniul ştiinţelor, ca dealtfel şi în multe alte domenii, Grecia a fost de o prolixitate unică probabil în istoria civilizaţiilor antice. Dimpotrivă, era romană, care îi va succeda, va arăta cum pot fi folosite pseudocunoştinţele, care nu sunt decât interpretări superstiţioase ale fenomenelor naturii, ba mai mult chiar, un considerabil regres al cunoaşterii ştiinţifice.

Pentru a ilustra această extraordinară facultate de interpretare a fenomenelor naturale în scopuri ştiinţifice caracteristică grecilor, amintim felul în care Eratosthenes 3, a cărui descoperire am menţionat-o mai sus, s-a preocupat de determinarea circumferinţei pământului. In secolul al treilea î.e.n., se ştia deja că pământul este o sferă, realitate presimţită şi de Pitagora cu trei secole mai înainte şi confirmată astăzi de tot şirul discipolilor săi. Pornind de la această ipoteză, Eratosthenes, care pe atunci era conservatorul bibliotecii din Alexandria, remarcase la Syene – astăzi Assuan – în 18

Egiptul de Sus, că în mijlocul verii, la zenit, soarele se reflecta exact în fundul puţurilor (fig. 1). în acelaşi anotimp, la Alexandria, situată mult mai la nord, soarele izbea în obstacolele verticale – obeliscuri, ziduri, ţăruşi –

sub o incidenţă pe care, măsurând-o, a găsit-o egală cu 8 grade, fie un unghi care determină un arc cu lungimea de Or, puţurile din



I.—P. Adam

Fig. 1

Calculul circumferinţei terestre după Eratosthene (Sec. III î.e.n.).

Syene şi ţăruşul din Alexandria sunt drepte care se întâlnesc în centrul pământului şi vor

Distanţa dintre Syene şi Alexandria:

2πR

—-----

50

5040 stadii

Circumferinţa terestră = 5040X50 = 252000 stadii O stadie egipteană 157,50 m -> circumferinţa = 39690 km.

forma, prin urmare, între ele. un unghi egal cu unghiul pe care razele solare îl fac cu verticala din Alexandria. Cum acest unghi determina 1/50 dintr-o circumferinţă, distanţa dintre Syene şi Alexandria era egală cu 1/50 din circumferinţa terestră. Eratosthene a

măsurat distanţa dintre cele două oraşe şi, înmulţind valoarea găsită – 5040 de stadii – cu 50, a obţinut lungimea meridianului pământului, egală cu 252 000 de stadii. Dacă ţinem cont de faptul că savantul grec folosea stadia egipteană egală cu 157,5 m, vom obţine, prin transformare, 39 690 km. Aşa cum se vede, calculul acesta este cel puţin corect -- ca să folosim cel mai modest calificativ pe care i-l putem da – deoarece astăzi se apreciază că circumferinţa ecuatorială a pământului este de 40 076 km.

Romanii, pe de altă parte, în ciuda descoperirilor şi a realizărilor tehnice considerabile, în special în domeniul construcţiilor, nu au strălucit în mod deosebit prin descoperiri ştiinţifice. Dimpotrivă, ei au dat frâu liber gustului lor pentru divinaţie, iar astrologii pe care îi mai numeau şi caldeeni – din cauza originii lor – se înmulţiră alături de auguri şi de haruspicii [2], toţi nişte negustori de iluzii, de ghicitori şi basme.

Vedele brahmanilor, infinit mai poetice, conţineau imnuri adresate divinităţilor cosmice şi atmosferice, transmise oral încă de la finele celui de al doilea mileniu î.e.n. Ele nu au fost transpuse în scris sub formă de texte decât în momentul în care a fost introdusă scrierea arameeană de către perşii imperiului ahemenid, în secolul al şaselea î.e.n. Dar nu vom găsi în ele, în descrierea cosmosului şi a fenomenelor naturale prezentate, explicaţii ştiinţifice despre univers, căci tot ceea ce scăpa percepţiei imediate era înconjurat de un halo miraculos, apt să genereze recurgerea sistematică la un univers mitologic.

Aşa se face că în zilele noastre, alături de o arheologie ştiinţifică pe care trebuie să ne ferim s-o numim peiorativ „oficială” sau conformistă, mai găsim şi o arheomanie care înfloreşte liber şi ale cărei urme le găsim în antichitate sub forma unei mitologii ce avea rolul de a

---

2 Atît augurii, cit şi haruspicii preziceau viitorul după anumite semne. Pentru auguri, semnul principal era zborul şi cîntecul păsărilor, iar pentru haruspicii cercetarea măruntaielor animalelor sacrificate (n. tr.).

explica realizările tehnice ale vremii care, de fapt, cădeau sub incidenţa arheologiei. De aceea îi vedem pe egipteni conferind puteri divine arhitectului Imhotep, ministru al regelui Djeser (către anii 2 700 î.e.n.) şi care a devenit, datorită cunoştinţelor sale, fiu al zeului Ptah. Mai târziu grecii vor atribui ciclopilor construirea zidurilor enorme de la Mycene şi de la Tyrint; aceiaşi ciclopi care lucrează în craterul vulcanului Etna unde pot fi văzute focurile forjelor lor.

Cât despre Franţa, ea a cunoscut multiple intervenţii ale diavolului în construirea unor punţi ale căror arcuri treceau cam îndrăzneţ peste prăpăstii adânci. Numeroase personaje istorice s-au văzut după moarte – prin acelaşi proces de mitologizare – înconjurate de arhangheli şi de tot felul de manifestări cereşti (Cidul, Roland), dacă nu cumva au fost ele însele zeificate, ca Buda, devenit zeu fără voia lui. Toate aceste intervenţii, bineînţeles, au contribuit în mod considerabil la falsificarea realităţii istorice. In acest al douăzecilea secol al nostru, asemenea fantasmagorii ar trebui să ne facă să surâdem. Şi totuşi ele mai sunt formulate şi azi şi, din nenorocire, mai găsesc uri auditoriu care le acordă măcar tot atâta interes, dacă nu mai mult, ca şi descoperirilor arheologice autentice. 5

Desigur, se impunea o reactualizare a legendelor: zeităţile înaripate, zânele sau diavolii nu mai satisfăceau spiritele, de aceea s-a făcut apel la un miraculos mai conform cu gustul zilelor noastre: miraculosul extraterestru. Dotaţi cu aceeaşi putere ca toţi zeii panteonului antic, extraterestrii sunt prezenţi mereu pentru a ne explica imposibilul. Dealtfel, nici nu poate exista vreo explicaţie, deoarece cunoştinţele lor depăşesc cu mii de ani posibilităţile noastre, incit ar fi foarte delicat să încerci să le apreciezi. Totuşi, în infinita lor bunătate, aceste fiinţe venite cine ştie de unde i-au învăţat pe oamenii planetei noastre o serie de lucruri, sau poate chiar au „roit” pe pământ sub forma unor mari „iniţiatori”, fără de care oamenii din Lascaux nu ar fi ştiut niciodată să deseneze, egiptenii nu şi-ar fi putut construi piramidele,

armenii nu ar fi cunoscut fierul, niciun megalit nu ar fi fost construit vreodată, iar imperiul incaş nu ar fi văzut nicicând lumina zilei. Să punem la punct această „constatare” a slăbiciunii umane – cât nu este prea târziu – şi să abordăm unele din aceste enigme arheologice, care au dat naştere atâtor intervenţii fabuloase, sub un unghi mai cartezian.

S!

REFUZUL EVOLUŢIE!...sau întoarcerea la generaţia spontanee

Spirite ale strămoşilor lui Darwin, răsuciţi-vâ în mormânt citind aceste rânduri:

„Aceste două naşe (arienii şi semiţii), ne apar dintotdeauna ca fiind purtătoarele unui anumit grad de cultură. Dealtfel, nu există nici măcar un singur exemplu de populaţie sălbatică şi care să fi trecut de la această stare la cea de civilizaţie. De aceea suntem nevoiţi să presupunem că rasele civilizate nu au traversat niciodată o stare de sălbăticie, ci au purtat în ele însele, încă de la primele începuturi, germenii progreselor lor viitoare”.

Ernest Renan, *Histoire des langues sémitiques*. „...Aşadar, evoluţia omului rămâne un adevărat miracol, iar marii Iniţiaţi au revelat în mod simbolic o serie de adevăruri a căror exactitate noi o verificăm astăzi cu stupoare”.

Jean-Pierre Bayard, Histoire des légendes.

Indiscutabil că ideea nu este deloc nouă. iar generaţia spontanee a unui Adam, pe atât de sapiens pe cit poate fi admis, aparţine tuturor mitologiilor. Ceea ce este ciudat este faptul că acolo unde Pasteur a reuşit, arheologii par a se ciocni încă de incredulitatea unei părţi a acelei opinii care se mai hrăneşte şi acum cu principiile unui catehism ştiinţific naiv, propagat de proza delirantă a unor negustori de fabulaţii care, neputând să construiască templul

Dianei din Efes, cred că vor putea deveni celebri dându-i foc.

Dealtfel calculul nu este chiar atât de absurd, fiindcă

dramatica anecdotă ne-a parvenit odată cu numele protagonistului ei. Ea merită să fie povestită:

Un oarecare Erostrat, locuitor al cunoscutei cetăţi a Efesului, era ros de dorinţa de a deveni celebru dar, din nenorocire pentru el, niciuna din calităţile lui practice sau intelectuale nu-i putea fi de folos cu nimic la împlinirea unui asemenea destin glorios. După ce Erostrat a înţeles pe deplin acest lucru, pentru ca totuşi să-şi poată atinge scopul său ambiţios, a ajuns la concluzia că distrugerea unei opere de artă l-ar putea face tot atât de cunoscut pe cât îl face celebru pe creatorul ei, chiar cu riscul ca această celebritate să fie infamantă pentru el. O asemenea capodoperă îi era la îndemână, cea mai extraordinară din câte puteau fi: templul zeiţei Artemis – Diana la romani – care stârnea invidia întregii lumi antice faţă de oraşul Efes. Intr-o noapte din anul 356 î.e.n., Erostrat pune foc sanctuarului şi incendiul, mistuind părţile de lemn ale acoperişului şi toate ornamentele combustibile, a provocat ruina unei mari părţi a edificiului. Imediat numele lui Erostrat ajunge pe buzele tuturor. Aflând motivul pentru care acesta dăduse foc templului, edilii oraşului dădură un decret teribil, prin care era condamnat la moarte oricine ar fi îndrăznit să pronunţe numele incendiatorului blestemat.

Timp de douăzeci şi trei de ani această uitare impusă a fost respectată, dar la capătul acestui răstimp, în 333, un tânăr rege macedonean al cărui nume era deja celebru – Alexandru – şi-a făcut intrarea triumfală în cetate. Mişcat de starea în care se afla acest sanctuar prestigios, tânărul cuceritor însărcină pe arhitectul Dinocrates să ducă la bun sfârşit restaurarea templului6, conducând el însuşi ceremonia pompoasă închinată zeiţei. Abia atunci aflară locuitorii Efesului data naşterii binefăcătorului lor: era chiar acea noapte din 356, când templul fusese incendiat. Această coincidenţă era prea stranie pentru ca cele două evenimente să fie uitate şi, în timp ce decretul din Efes suferea soarta pe care o făgăduise contravenienţilor, numele lui Erostrat intra în istorie alături de cel al lui

Theodor din Samotrace, Ctesiphon şi Metagenes, arhitecţii constructori ai templului.

Asemeni lui Erostrat, evitând jumătăţile de măsură şi pentru a permite acreditarea unei alte organizări geologice şi biologice a planetei noastre, nostalgicii mitului îşi împing contestaţiile până spre epocile cele mai îndepărtate şi refuză cu o bravă convingere schema evoluţiei stabilită pe baza unor răbdătoare şi meticuloase cercetări. Pentru ei, dinozaurii, despre care paleontologii au stabilit că erau mai mult de opt sute de specii, nu sunt decât nişte munţi de oseminte constituite întâmplător şi care nu au nicio legătură cu realitatea.

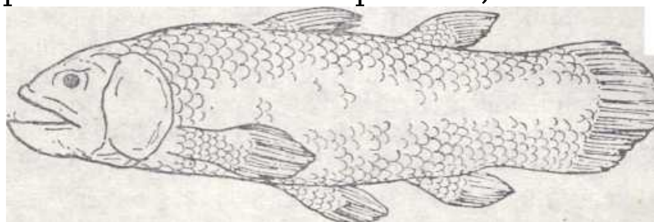
Pentru a înlătura în mod definitiv din mintea cititorilor rău informaţi orice îndoieli, menţionez că în Niger s-a descoperit un adevărat cimitir al dinozaurilor, în care scheletele intacte şi pe jumătate scoase la iveală de vântul care a spulberat nisipul constituie un spectacol de-a dreptul stupefiant. Acest depozit prodigios se află în Gadufaua, unde, la îndemnul lui Lehman, directorul Institutului de Palentologie al Muzeului, începând din 1964 expediţiile Centrului Naţional de Cercetări Ştiinţifice se succed una după alta. Până în prezent s-au recoltat cincisprezece tone de material1.

Zona cercetărilor ne apare ca leagănul unei imense delte fluviatile, care datează din cretacicul inferior şi are o lungime de 150 km pe o lăţime de 1 până la 2 km. şi este acoperită de mii de oseminte de dinozauri de cele mai variate talii, răspândite pe un sol de sediment nisipos, erodat lent de vânturi. Fără îndoială că această descoperire constituie unul din cele mai considerabile evenimente pe care le-a cunoscut paleontologia secolului nostru.

Dacă prezenţa scheletelor complete ne dispensează de reconstituiri fastidioase, nu este mai puţin adevărat că cea mai mare parte din animalele care constituie acest zăcământ erau de mult cunoscute, cea ce înseamnă că reconstituirile făcute de paleontologi înainte de a fi avut loc această descoperire erau exacte.

O părere devenită clasică vrea ca savantul orientat în studiul trecutului să aibă o optică disciplinată rigid, aproape apriorică, faţă de teoria cea mai general admisă şi că orice element susceptibil de a prejudicia siguranţa acestei teorii trebuie respins imediat cu dispreţ sau disimulat cu grijă şi uitat. O astfel de atitudine ar fi cel puţin paradoxală din partea unui cercetător a cărui autoritate ştiinţifică trebuie să-l determine tocmai să aducă elemente noi care să permită un progres notabil al cunoştinţelor. Aceasta nu înseamnă că deschiderea exclude orice rezervă şi, eventual, o anumită neîncredere ştiinţifică faţă de unele propuneri sau probe prea furios revoluţionare.

Descoperirea coelacanthului este unul din multiplele exemple care dovedesc limpede că,



O lm l.—P

Fig. 2

O etapă nedesăvârşită de evoluţie a speciilor: COELACANTHUL.

dimpotrivă, ştiinţa profită de toate oportunităţile susceptibile s-o facă să avanseze.

Acest peşte preistoric, socotit dispărut încă din era secundară, a fost descoperit viu în apele canalului Mozambic (fig. 2).

Primul specimen a fost prins în decembrie 1938 de către căpitanul Goosen, patron al unei corăbii sudafricane de pescuit. Goosen, văzând acest animal straniu şi absolut necunoscut, avu ideea de a-l conserva şi de a-l preda, la întoarcere, muzeului din East-London, unde a fost identificat de către J. B. L. Smith. A trebuit să treacă un răstimp destul de lung, până în decembrie 1952, pentru a fi recunoscut un al doilea specimen pe... piaţa de peşte din

Ajuan. De atunci, din fericire, au mai fost pescuite şi alte specimene care au fost meticulos studiate.

In urma acestor pescuiri miraculoase, nu s-a format niciun fel de conjuraţie a paleontologilor care să caute să înăbuşe urmările acestei descoperiri. Această „fosilă vie”, cum a fost numită, prezintă un anacronism de circa 200 milioane de ani faţă de evoluţia de azi a vieţii, ea constituind una din etapele cele mai verosimile ale drumului parcurs de animalele marine către vertebratele terestre şi deci şi către om.

Antropologul Hermann Ivlaatsh are meritul de a fi formulat supoziţia că un coelacanth stă la originea vertebratelor superioare şi, prin urmare, şi a omului. Examinarea a mii de oseminte din toate perioadele geologice i-au permis ca, prin eliminare, să împingă genealogia omului până la peşti şi până la crossopterygieni, familie din care face parte coelacanthul.

Se naşte însă întrebarea firească şi inevitabilă: cum de a fost posibil ca o specie să realizeze mutaţii care au adus-o până la constituirea vertebratelor terestre şi să rămână, în acelaşi timp, vie şi neschimbată în apele mărilor secolului al douăzecilea? Acest fenomen se explică prin faptul că familia crossopterygienilor – peşti cu înotătoare lobate – nu este reprezentată numai prin coelacanth. Acest animal, apărut în cursul devonianului, deci acum circa 330-280 milioane de ani, socotit multă vreme dispărut încă din perioada mezozoicului (acum 70 milioane de ani), posedă evident toate caracteristicile unei mutaţii de la viaţa marină la cea terestră şi anume: osificări, nări interne, înotătoare cu o osatură care aminteşte de laba scurtă a unui animal. Numai simpla sa existenţă în era noastră este suficientă pentru a ne demonstra că este vorba de o mutaţie neizbutită încă. în realitate, adevăraţii strămoşi ai vertebratelor aparţin, fără îndoială, familiei crossopterygienilor, dar varietăţilor de apă dulce. Printre aceştia, specia eusthenopteron oferă o similitudine de structură surprinzătoare cu primii amfibieni cunoscuţi, cum este de pildă diplovertebronul.

Este de la sine înţeles că speciile care trăiau în apă dulce erau mai apte să sufere asemenea mutaţii radicale, căci fluviile, râurile şi, mai ales, lacurile din zonele tropicale sunt susceptibile de a cunoaşte variaţii importante de nivel, care pot merge până la secare, fapt ce obligă speciile din aceste ape, ca o necesitate vitală, să-şi asigure continuitatea adaptându-se treptat la respiraţie şi, în cele din urmă, la viaţa terestră.

O varietate de peşti amfibii – dipnoi – mai supravieţuieşte şi azi sub forma a trei genuri: unul care trăieşte în Australia, altul în Africa şi al treilea în America de Sud. Cel din Africa şi cel din America de Sud au câte doi plămâni. iar cel din Australia are numai unul. Aceste animale sunt capabile să trăiască în noroi şi chiar afară din apă la nevoie, în perioadele de secetă. Dar nu ele sunt strămoşii animalelor terestre vertebrate şi de aceea reprezintă numai o simplă ramură stabilizată şi care a ieşit din speciile acvatice adaptate vieţii aeriene.

Vom vedea de-a lungul acestor pagini că fiecare descoperire cu caracter excepţional, departe de a fi escamotată, a devenit, dimpotrivă, obiectul unei analize şi al unui examen cu atât mai atente cu cit consecinţele acestei descoperiri păreau mai importante. Tocmai această obstinaţie şi această metodă riguroasă au permis să se distingă între mistificare şi eroarea accidentală, în cazul în care acestea existau.

SINGURUL OM-MAIMUŢĂ ADEVĂRAT

Exemplul celebrului craniu din Piltdown ne dă o excelentă ilustrare a unei astfel de situaţii: într-una din zilele anului 1908, Charles Dawson, avocat din Hastings, dar şi erudit în istorie naturală, găseşte într-o carieră din Piltdown, în apropiere de Brighton, un craniu uman care părea foarte vechi, pe care l-a luat şi l-a adăogat colecţiei lui de fosile.

In urma acestor descoperiri şi pe durata mai multor ani, el a continuat să prospecteze împrejurimile, adunând şi alte fragmente pe care, adăogându-le colecţiei sale, le-a adus la British Museum. Cea mai mare parte din aceste

fosile erau colectate dintr-un strat apreciat ca aparţinând terţiarului. Au fost exhumate din acest strat oase de mastodont, ceea ce argumenta vârsta. Profesorul Smith-Woodward a reluat săpăturile împreună cu Dawson, asistaţi de data aceasta şi de abatele Teilhard de Chardin, ca şi de un specialist în dinţi preistorici, A. T. M'arston. In 1912, cercetătorii descoperă succesiv o calotă craniană şi un maxilar cu aspect simian, un incisiv şi mai multe fragmente craniene.

Pe parcursul mai multor ani, savanţii s-au străduit să asambleze diferitele elemente, dar toate aceste eforturi duceau la reconstituirea unor forme aberante. Craniul, lipsit de bureletele orbitale, părea al unui om modern, în timp ce maxilarul semăna cu cel de maimuţă. Mulţi antropologi se îndoiau de autenticitatea descoperirii, printre care şi abatele Breuil, pe când alţii vedeau în ea o ramură neevoluată a speciei umane. In ciuda tuturor acestor păreri,

S'mith-Woodward nu s-a lăsat şi şi-a botezat creatura „Eanthropus” – omul aurorei – la care a adăogat şi numele „inventatorului” său.

„Eanthropus Dawsoni” a primit prima lovitură în 1935, când Marston a descoperit într-o groapă de nisip din Swanscombe un craniu autentic din acheulean, alături de o considerabilă colecţie de pietre cioplite. In sfârşit, în 1949 doctorul K. P. Oaklep, punând la punct o metodă de datare care se sprijinea pe cantitatea de fluor absorbită de oase 8, a efectuat, la cererea lui Marston, analiza descoperirilor de la Piltdown. Chiar dacă acest procedeu nu este dintre cele mai riguroase, din cauza condiţiilor chimice diferite ale solurilor, el permite cel puţin o datare relativă a tuturor descoperirilor făcute într-un acelaşi loc. Ori, atât craniul cit şi maxilarul nu conţineau decât uşoare urme de fluor, în timp ce un dinte de elefant din acelaşi zăcământ cuprindea o proporţie mare. Mai apoi, alte analize mai perfecţionate, făcute în 1955, au dovedit că maxilarul conţinea tot atâta materie organică determinată ca şi orice alt os modern, în timp ce resturile de craniu nu conţineau aproape deloc.

Concluzia, definitiv fatală pentru eanthropus, a fost că fragmentele de craniu proveneau din epoca medievală, iar maxilarul era al unui urangutan autentic, dar... modern. Omul din Piltdown se dovedea astfel a fi singurul om-maimuţă adevărat.

Confuzia se datora faptului că se dăduse tuturor pieselor, cu multă grijă, o tentă de vechime cu ajutorul unei uzuri artificiale şi a unei coloraţii cu oxid de fier; dintele provenea din resturile unui elefant dintr-un zăcământ din altă parte, sau chiar din mai multe, risipite atent pe locul respectiv, după ce suferiseră unele retuşări şi li se dăduse o tentă uniformă. Omul din Piltdown cu toate accesoriile lui se dovedea a fi o prodigioasă mistificare. Să fie vinovat chiar „inventatorul" lui? Dawson, care a decedat în 1916 fericit că dăduse numele său unei verigi din speţa umană, nu ne-o va putea spune, se înţelege, niciodată.

BUNICULE, CÂT EŞTI DE BĂTRIN!

Dacă atenţia unor savanţi a fost deturnată de descoperirile de la Piltdown, aceasta nu înseamnă că alte cercetări şi descoperiri nu au continuat cu aceeaşi intensitate. In 1924 explozia unei şarje de dinamită în cariera din Taungs în Betchuanaland a scos la iveală, distrugându-le în mare parte, oasele unui hominid cunoscut sub numele de „copilul din Taungs". Adunate de către Young, geologul care studia cariera respectivă, aceste rămăşiţe au fost supuse unui examen atent şi pasionat al celor mai mari antropologi din lume. Cât priveşte interpretarea, părerile au fost împărţite: după unii era vorba de o maimuţă antropoidă preistorică de la sfârşitul terţiarului, mai ales că fosilele din vecinătatea acestui schelet autorizau. ce-i drept, o asemenea părere; ceilalţi socoteau că era vorba de un om primitiv. Cavitatea craniană a acestui hominid – un copil, pentru că mai păstra încă dinţii de lapte – era, proporţional, mult mai mare decât cea a unei maimuţe, iar bureletele orbitale lipseau. In faţa acestor caracteristici, anatomistul Raymond A. Dart i-a dat, în cele din urmă, numele de „australopithecus

africanus". Descoperirea „copilului din Taungs" a fost prima mare senzaţie africană. Dar următoarele cercetări, efectuate în aceeaşi parte a lumii, vor cristaliza căutarea lui „missing link", inelul care lipsea din lanţul evoluţiei care pornea de la maimuţele antropoide spre om.

în 17 august 1936 doctorul Robert Broom descoperea la Sterkfontein, lângă Johannesburg, un alt schelet de antropoid a cărui poziţie verticală în timpul mersului era neîndoioasă, dar a cărui capacitate craniană era încă destul de slabă. A fost botezat, plesianthropus transvaalensis". Doi ani mai târziu, acelaşi savant afla de la un copil despre existenţa unei crevase stâncoase deschise într-o faleză aproape de Kromdraai, unde copilul descoperise resturi umane. Era vorba din nou de un prehominid de la sfârşitul terţiarului. Descoperirea unor oase în apropierea scheletelor de australopiteci a înlăturat orice dubiu în privinţa evoluţiei spre hominide a acestora din urmă. Era vorba de nişte resturi de animale, în special antilope şi babuini [3], ale căror oase fuseseră zdrobite, iar craniile perforate. Dart a făcut experienţa cu oase proaspete, zdrobind cranii de babuini cu femurul unei antilope, experienţă care a permis verificarea naturii uneia din primele arme de vânătoare ale omului.

Dar şantierul de săpături cu cele mai extraordinare descoperiri se găseşte mai în nord, în Tanzania, aici, deşi primele săpături au fost efectuate la începutul secolului nostru de către misiunile germane ale lui Reck, abia în 1959 doi cercetători britanici, doctorul Leakey şi soţia sa, au făcut cea mai senzaţională descoperire. Aşezarea de la Oldoway – acesta este numele locului – este situată în câmpia Serengeti, în nord-estul Tanzaniei, lângă lacul Natron. O râpă întretaie această câmpie punând în evidenţă suprapunerea straturilor succesive care constituie solul şi subsolul câmpiei, provenind din ultima parte a terţiarului. Intr-o zi dinAuna iunie a anului 1959 a

3 Maimuţe cunoscute prin subspecia pavian. Egiptenii adorau pavianul cu mantie — hamadrias — socotit animalul sfînt al zeiţei lunii ; trăieşte în cete care numără pînă la 300 de indivizi, (n. tr.)

fost descoperit dintele, apoi craniul din care acesta se detaşase, aparţinând unui hominid care a fost botezat,,zinjanthropus”.

Tot în acelaşi strat, o serie de unelte împrăştiate atestau prezenţa unei,,industrii” şi, în consecinţă, a unei inteligenţe umane. Acest craniu, cel dintâi descoperit, a fost numai începutul unei lungi serii de descoperiri care confirmă atât bogăţia, cât şi importanţa zăcământului. Aşa a apărut un alt tip uman de proporţii diferite, „homo habilis” în straturile imediat inferioare zinjanthropului.

încercările de datare prin procedeul radioactiv al potasiului-argon au permis să se acorde zinjanthropului şi tovarăşilor săi o vârstă de aproximativ două milioane de ani, vârstă fantastică dacă ne gândim că pithecantropul şi sinanthropul, primii oameni cunoscuţi din timpul lui „homo faber”, care utilizau deja focul, au trăit acum circa 400 000 de ani.

Dar din 1959 şi până în prezent paleontologia a progresat surprinzător de mult. Ea îşi continuă cercetările în Africa Orientală şi astăzi, pentru noi, omul este cu mult mai bătrân decât înainte, vârstă lui fiind de-a dreptul fabuloasă. Printre descoperirile cele mai recente semnalăm una care a devenit repede celebră, „craniul 1470”, denumit astfel din cauza matricolei lui de înregistrare la Muzeul Naţional din Kenya n.

Descoperirea a fost făcută de kenianul Bernard Mgeneo şi a fost înregistrată la Muzeul Naţional, aşa cum am arătat. Ea provine din regiunea de est a lacului. Rodolphe şi vârstă acestui craniu este pur şi simplu uluitoare, fiind apreciată la vreo 2 800 000 de ani. Data, stabilită cu grijă cu potasiu-argon prin numeroase analize de laborator, a mai fost confirmată şi pe calea diferitelor prelevări din stratul în care s-au găsit aceste resturi umane. Capacitatea craniului, măsurată cu multă meticulozitate de către doctorul Alan Walker, este de circa 800 cm cubi, adică se plasează în media inferioară a craniilor de tip „homo erectus”, care este de 750-1 100 cm cubi10.

Profesorul Richard E. Leakey, conducător şi responsabil al cercetărilor, a declarat cu un anumit umor, conchizând la cele relatate în primul său raport ştiinţific asupra noii descoperiri:

„Se pare că remarcabilul nostru „bărbat 1470” ar putea foarte bine să fi fost femeie”.

Orice s-ar spune în legătură cu acest craniu, specia din care făcea parte a cohabitat în această regiune africană cu australopithecul antropoid mult mai primitiv (capacitate craniană 500 cm cubi), cu poziţie verticală intermitentă, aşa cum o dovedeşte morfologia gambelor. In mod firesc, uneltele de piatră cioplită descoperite în aceste straturi sunt mai curând atribuite „omului 1470” decât australopithecului. Această cohabitare atrage şi certitudinea existenţei mai multor ramuri de mamifere antropoide a căror dispariţie progresivă s-a făcut în avantajul speciilor mai evoluate. „Homo sapiens”, a cărui ramură „presapiens” şi-a făcut probabil apariţia acum circa 200 000 de ani, este singurul care a dus până la capăt, acum 40 000 de ani, prodigioasa cursă a evoluţiei speciei. Intradevăr, se consideră că omul din Cro-Magnon constituie ultima etapă în evoluţia spre omul actual, faţă de care nu prezintă decât slabe deosebiri morfologice, pe care le găsim şi la unele populaţii insulare de pe coastele Birmaniei. în acelaşi timp în care dispărea ramura paralelă a omului din Neanderthal, se diferenţiau variantele de rase umane care mai există şi azi.

Dar nici Franţa nu a rămas inactivă în acest domeniu, deoarece expediţiile ştiinţifice din Etiopia, începute la iniţiativa lui C. Arambourg şi continuate de o importantă echipă de savanţi sub conducerea lui Yves Coppens, subdirectorul laboratorului de antropologie al muzeului, au dus la o serie de descoperiri capitale, care ating nivelul celor de la Oldoway, de unde au fost adunate mai multe diverse oase şi materiale. Dar tot în regiunea lacului Rodolphe şi de-a lungul văii lui Omo s-au făcut cele mai multe descoperiri. Această bogăţie este de o aşa importanţă, încât echipele de cercetători cuprind geologi,

paleontologi şi preistoricieni, pentru a stabili paralela completă a evoluţiei speciilor în relaţia cu modificările solului şi ale climatului.

Structura echipelor de cercetători care şi-au desfăşurat activitatea în acest domeniu a permis să se deosebească trei specii de hominide care au trăit în aceeaşi epocă (de la 3,5 la 2 milioane de ani) şi anume: „Paranthropus”,

„australopithecus africanus” şi „paraustralopithecus aethiopicus”. Aşa cum s-au petrecut lucrurile şi în aşezările din Kenia, materialul găsit are o atribuire foarte incertă şi ceea ce putem conchide este că piatra cioplită, foarte abundentă începând cu aproximativ 2,1 milioane de ani înainte, este dovada formală a ominizării ireversibile a cel puţin uneia dintre specii.

In una din staţiunile explorate, Melka-Kunture, cronologia prezenţei umane se întinde de la 1,5 milioane de ani până în zilele noastre. Minunată carte de istorie! Pentru că, încă de la primele nivele de prezenţă umană, cercetătorii preistoricieni au descoperit urme de adăposturi construite, de folosire a focului pentru coacerea hranei şi, desigur, o mare cantitate de unelte din spărturi de piatră. Urcând pe straturi până la solul modern, întâlnim o suită de etape a pietrei tăiate având o progresie comparabilă cu cea de pe alte continente, tehnica acheuleeană, levaloasiană şi până la apariţia ceramicii arse.

Ajungem, în sfârşit, la cel mai recent eveniment în acest domeniu semnalând rezultatele expediţiei Centrului Naţional de Cercetări Ştiinţifice condusă de Mauri ce Taieb în Afarul central din Etiopia. Această regiune, cea mai septentrională din Africa Orientală, este locul unde s-a făcut de curând o descoperire deosebit de importantă, care a relevat prezenţa hominidelor alături de a porcinelor, maimuţelor şi a diverselor pachiderme (elefanţi arhaici, hipopotami, rinoceri), totul în vârstă de mai mult de trei milioane de ani (începutul pleisto- 35 cenului inferior).

Valea râului Omo, lacul Rodolphe şi Oldoway sunt

încă departe de a-şi fi dezvăluit toate vestigiile pe care le cuprind şi trebuie să ne aşteptăm la descoperiri noi şi surprinzătoare in această parte a globului, unde omenirea a efectuat, poate, separarea de restul lumii animale.

Relaţiile dintre aceşti diferiţi hominizi şi primatele aflate pe calea ominizării sunt şi ele în curs de stabilire. Europa posedă, graţie descoperirii oreopithecului [4], un primat în vârstă de 10 milioane de ani, care prezintă cel puţin un caracter de direcţionare antropomorfă: prezenţa incisivilor cu orientarea aproape verticală. Cea mai recentă descoperire în acest domeniu este aşa-numitul „om din Grosseto”. Intr-o mină din apropierea acestei localităţi din Toscana (Italia), s-a descoperit scheletul fosilizat în lignit al unui oreopithec de talia unui cimpanzeu. Cel care a făcut această descoperire este profesorul J. Hurzeler, un paleoantropolog elveţian care studia de mai mulţi ani galeriile acestei mine foarte revelatoare în resturi de primate.

La rândul ei nici Africa nu înţelege să se lase depăşită în ceea ce priveşte vechimea strămoşilor posibili ai omului şi la Fort-Ternan, în Kenya orientală, într-o falie care sfârşea în lacul Victoria, paleontologii au descoperit întrun strat cu o vechime de 14 milioane de ani un fragment de maxilar de primat, botezat.,Kenyapithecus Wicken”. Din acel moment ne găsim foarte aproape de proconsul, acest vechi primat al familiei pongidelor, pe care-l presimţim ca pe generatorul familiei umane.

OARE ISTORIA

NU ÎNCEPE LASUMER?

...sau: ah!

dacă atlanţii ar fi ştiut să înoate!

Şi cum ar fi putut fi aşa, din moment ce cu 15 000 de ani î.e.n., cele două imperii – Atlantida şi Muu, datorită

---

4 Descoperit şi studiat de P. Gervais, primeşte acest nume pentru a sugera aspectul „deluros“ al molarilor săi, socotindu-1 un strămoş al omului. Alţi cercetători îl exclud dintre hominide socotindu-1 un pongid (familie de maimuţe mari şi mijlocii). în ultimul timp a biruit ideea de a-1 considera o familie aparte, (n. tr.).

puterii lor, îşi împărţeau hegemonia terestră? Această extraordinară civilizaţie dispărută – şi dispărută definitiv – deţinea probabil cunoştinţele pe care le avea, şi care erau mult superioare cunoştinţelor noastre, de la mesagerii extratereştri, dacă nu cumva era chiar ca de origine extraterestră. Vom analiza în continuare mărturia literară a lui Platon despre Atlantida, pentru a evidenţia ceea ce trebuie reţinut.

Putem să ne mirăm, pe drept, că arheologia nu ne-a revelat încă niciun vestigiu interesant provenind din această epocă îndepărtată şi totuşi atât de strălucitoare. Vai! Vai! Toate studiile stratigrafice ale solurilor ocupate din cea mai mare vechime nu ne dau decât o singură şi mereu aceeaşi schemă a evoluţiei unei specii umane ieşită din primatele superioare, coborâtă probabil din proconsul, a cărei morfologie şi capacităţi intelectuale în continuă creştere i-au permis într-o bună zi să fabrice unelte din ce în ce mai perfecţionate 12, să producă focul şi să se înstrăineze tot mai mult de celelalte specii de animale, să descopere metalele şi apoi aliajele şi, paralel, să progreseze în arta de a construi. Or, în epoca prezumată 37 în care trebuie să se fi dezvoltat Atlantida şi r imperiul din Mu, nu se găsesc în niciun punct de pe glob, oriunde ar fi el, decât straturi care corespund paleoliticului, cu o cronologie „normală” până la solul modern.

Fără îndoială că locurile care au făcut obiectul cercetărilor stratigrafice reprezintă o suprafaţă neînsemnată în raport cu globul nostru, dar alegerea lor a fost făcută cu multă grijă (prezenţa tumulilor, vestigii parţial exhumate, adăposturi sub stânci, caverne, locuri cu un anumit interes strategic sau economic, sau chiar tradiţiile orale şi literare). Rezultatele obţinute în domeniul antropologic, ca şi în cel arheologic, sunt cu siguranţă departe de a fi complete, dar aceste cercetări duse fără idei preconcepute permit eliminarea incoerenţei şi duc mereu la aceleaşi rezultate logice, rezonabile şi la scară umană. Arheologia nu declară formal: „Atlantida nu a existat”, sau „Atlantida a existat”, ci declară simplu că

nimic din ceea ce ştim până azi nu ne îngăduie să presupunem – şi cu atât mai puţin să dovedim – că în mileniul al cincisprezecelea s-ar fi dezvoltat o civilizaţie superioară.

Totuşi această absenţă completă de dovezi nu dezarmează pe unii magi şi arheomani. Argumentul lor este foarte simplu: dacă nu s-a putut descoperi nimic din Atlantida şi din Mu. faptul se datoreşte unui cataclism universal care a înghiţit ambele civilizaţii în adâncul mărilor. Să ne gândim puţin! Ideea le-a fost suflată la ureche de Vechiul Testament (Geneza, VII-VIII), care a inspirat şi clişeul, puţin cam simplist, al lui Boucher de Perthes şi care împarte istoria omenirii în epoca „antediluviană” (înainte de potop) şi „diluviană” (după potop).

Să vedem ce ne spune arheologia despre acest subiect legendar. Tradiţia babiloniană a potopului descrisă în epopeea lui Ghilgameş 13, tradiţie care, la rândul ei, se trage dintr-o legendă sumerianăşi din care a derivat versiunea ebraică, şi-a găsit confirmarea în săpăturile de la Ur din Chaldeea, patria prezumată 38

a lui Avraam, – astăzi Tell-el-Mugayyar pe Eufrat, în sudul Irakului. Cercetările făcute de către Universitatea din Pennsylvania şi de către British Museum au permis arheologilor să constate că două nivele de ocupaţie ce cuprindeau obiecte identice erau separate printr-un strat de mâl care atingea o grosime de trei metri, în unele locuri mai joase ale aşezării. Ceramica din nivelul superior a fost datată, prin analogie cu alte locuri, ca provenind dintr-o epocă anterioară cu trei mii de ani faţă de era noastră. Acest depozit de mâl a fost atribuit pe bună dreptate unei inundaţii de o amploare neobişnuită, iar înălţimea lui i-a permis lui Sir Leonard Wooley să calculeze întinderea zonei acoperită de ape: ea ar fi cuprins văile joase ale Tigrului şi Eufratului pe o lungime de aproximativ 600 km şi o lărgime de 400 km. Astfel de straturi aluvionare se găsesc în locuri diferite şi permit acreditarea altor tradiţii care vorbesc de diluvii localizate pe regiuni.

Am văzut că povestirea potopului, a cărui cea mai veche versiune este cea sumeriană, a fost preluată de către mitologia babiloniană şi transmisă evreilor care au introdus-o în Vechiul Testament. Dar această difuziune nu s-a limitat numai la Mesopotamia şi la popoarele care ţineau de zona ei culturală imediată, deoarece săpăturile din Asia Mică au prilejuit descoperirea unor tablete în limba hurrită şi hittită care reproduceau poemul potopului. Dar dincolo de aceste fenomene care afectează o suprafaţă restrânsă a continentelor, potopul universal a existat cu siguranţă şi ştiinţa l-a formulat cu autoritate dar, pentru a-i găsi cauzele, trebuie să urcăm până în epoca paleolitică.

Ultima glaciaţiune, numită Wurm J5, a durat şaptezeci de mii de ani. începută acum 80 000 de ani, ea a fost martora afirmării lui homo sapiens. în timp ce neaderthalii dispăreau, glaciaţiunea devenea contemporana artei rupestre, între 20 000 şi 15 000 de ani şi a luat 39 sfârşit acum circa 10 000 de anilf>. Datarea pre-



M. G. Froideva

Fig. 3

EUROPA ŞI AFRICA DE NORD IN PERIOADA ULTIMEI GLACIAŢII.

cisă a acestei ultime perioade de răcire a climei a fost efectuată pornind de la studiul nivelelor de scoici din bazinul fluviului Mississippi (în Statele Unite, glaciaţiunea Wurm, poartă numele de glaciaţiunea Wisconsin). Cercetările au dus la stabilirea a patru epoci corespunzătoare la patru valuri de frig. Ultima, localizată acum 12 000 de ani, fiind cea mai puternică.

7.onc acoperite de gheţuri.

| „ | *Pămânluri scufundate*

Europa şi Africa de Sord actuală

Loc unde se găsesc oase de mamut 40

Cum formarea gheţurilor se făcea în detrimentul apelor oceanelor, acesta este momentul în care nivelul marin a cunoscut cea mai mare scădere – 140 m – în raport cu nivelul secolului douăzeci (fig. 3).

Examinarea unui glob terestru batimetric ne permite să măsurăm reducerea suprafeţelor marine şi, proporţional, creşterea considerabilă a suprafeţelor continentale. Europa, care avea de mult o populaţie numeroasă, avea o siluetă gieu de recunoscut astăzi: Franţa, Anglia, Irlanda şi Scandinavia formau o vastă întindere omogenă. Valea Rinului a fost recunoscută de-a lungul coastelor occidentale ale Norvegiei, gura ei situându-se la nivelul Trondheimului şi a insulelor Faroe. Insulele mării Egee făceau corp comun cu Grecia şi un braţ subţire de mare separa Africa de Sicilia-Italia. Fenomenul, identic pe întreaga planetă, excepţie făcând linia coastelor americane ale Pacificului care marca limita „frontului de înaintare” a acestui continent, determinase apariţia unui întreg şir de suprafeţe răsărite din apă. Nordul strâmtorii Behring lega solid cele două continente, Asia şi America; Borneo, lava şi Sumatra erau unite cu Indochina, aşa cum Noua Guinee forma corp continuu cu Australia. In sfârşit, Ceylonul nu era decât o întinsă peninsulă din sudul Indiei.

Este absolut sigur că pe tot parcursul mileniilor acestei ultime glaciaţiuni, regiunile de coastă, devenite largi zone continentale, aveau o faună şi o floră bogată, în timp ce populaţia umană începuse să-şi facă simţită prezenţa. Intr-adevăr, urme ale trecerii oamenilor apar pe aceste pământuri acoperite astăzi de ape, uneori chiar foarte departe de coastele actuale. Arheologia submarină şi tehnica ei încă tânără, dar ale cărei posibilităţi de investigaţie progresează rapid 17, va întreprinde poate într-o zi cercetarea populaţiei platformei continentale, 41 în prezent situată sub apele mării, din epoca în care o cutreierau turmele de reni. Dealtfel nu este exclus ca vreun sondaj de prospecţiune geologică, sau o tragere cu năvodul să scoată la suprafaţă indicii care să confirme cercetările în acest domeniu. Astfel de întâmplări au survenit nu o dată; vom cita numai un exemplu în care indiciul de acest gen nu a intervenit în urma unor cercetări organizate, ci a fost urmarea unei descoperiri fortuite: în 13 iulie 1949, un trauler britanic, pescuind în largul coastelor Suffolkului, a scos la suprafaţă, încâlcite în plase, nişte oase de mamut18.

Toţi indicii geologici arată că încălzirea, după ultimul val de frig numit Wurm IV, a fost rapidă: ea s-a făcut în numai 1 000 de ani, ceea ce, considerat geologic, ar reprezenta durata unui fulger. Topirea gheţurilor a fost întovărăşită de o puternică evaporare şi, ca urmare, volumul precipitaţiilor a crescut enorm, la creşterea rapidă a apelor oceanelor adăogându-se astfel şi o lungă perioadă de ploi violente care au provocat umflarea râurilor. Pe scurt, generaţiile acestei perioade de încălzire au cunoscut o ofensivă hidraulică fără precedent. Treptat, zonele riverane ale mărilor, ca şi văile fluviilor, au fost abandonate, rămânând în stăpânirea elementului lichid, iar acest reflux al populaţiilor marginale spre interior trebuie să fi provocat unele ciocniri cu locuitorii continentali. Să mai adăogăm acestui fenomen submersiunea lentă şi mişcările tectonice provocate de dispariţia maselor glaciare meridionale şi septentrionale care, la început,

apăsau asupra straturilor superioare ale scoarţei terestre.

Restabilirea izostaziei a fost însoţită de manifestări telurice cu o frecvenţă deosebit de rapidă şi care, chiar cunoscute, nu sunt mai puţin redutabile. Asemenea răsturnări au mar cat profund oamenii din toate zonele planetei şi relatările martorilor, îmbogăţite pe parcursul generaţiilor succesive, au păstrat de-a lungul mileniilor amintirea pământurilor părăsite de pe ţărmul oceanelor, a pământurilor distruse de seisme, adică a scufundărilor coastelor, până ce scrisul a fixat evenimentul respectiv într-o povestire mitologică sau legendară. Dealtfel, este semnificativă constatarea că, de îndată ce liniştea s-a instalat, au apărut primele manifestări de civilizaţie la Ierihon şi la Qatal Hoyük.

Aceste scufundări ieşite din comun nu reprezintă singurul tip de cataclism susceptibil să distrugă o regiune sau un ţinut întreg. Toată lumea cunoaşte de multă vreme soarta oraşelor Pompei şi Herculanum îngropate sub cenuşa şi lapilii [5] vulcanului Vezuviu în anul 79 e.n. Dar nu am aflat decât de puţină vreme că un eveniment de o amploare infinit mai mare şi mai înspăimântătoare a zguduit Creta şi Cicladele cu 1 500 de ani înainte de Pompei. Lucrările profesorului S. Marinatos, ale cărui săpături mai continuă încă pe insula Thera – centrul cataclismului – au scos la iveală această teribilă realitate. In acest cataclism natura a conjugat două din nimicitoarele sale arme: erupţia vulcanică şi valul distrugător al mareei.

In mileniul al doilea, insula Thera înflorea sub influenţa civilizaţiei minoice cretane. Contrariu altor mici insule din Marea Egee, Thera îşi dezvoltase o economie agricolă prosperă, cauza acestei prosperităţi fiind vulcanul, al cărui crater cu pante fertile domina toate aşezările umane grupate pe ţărm; acelaşi vulcan care, prin ridicare, dăduse naştere insulei şi, prin erupţie, îi va aduce moartea. Analiza stratigrafică a solului şi a obiectelor

---

5 Fragmente de lavă, roci, cristale expulzate de vulcani în timpul erupţiilor, de dimensiuni mici, în general şi care se acumulează în zonele învecinate 43 ale vulcanului (n. tr.).

găsite cu ocazia săpăturilor făcute pe insulă în stratul co respunzător brutalei distrugeri au permis o localizare în timp destul de precisă a erupţiei fatale, care a avut loc cam prin 1520 î.e.n. Efectele exploziei mai pot fi sesizate şi azi de vizitatorii care vin la Santorin19 cu vaporulcursă din Pireu. Thera secolului nostru este constituită, în realitate, de un mic arhipelag de insule mărunte care evocă un atol muntos cu pereţii interiori abrupţi, cu pante exterioare dulci, în timp ce laguna centrală, deschisă larg spre mare, înconjoară o mică insulă conică şi care nu este altceva decât noul vulcan format în jurul vechii vetre. In locul acestui arhipelag cu formă de atol, trebuie să ne închipuim o singură insulă constituită numai din piramida dătătoare de viaţă şi de moarte. Acesta este cuvântul cel mai potrivit pentru a califica evenimentul din 1520. Thera nu a fost singura victimă ci. dimpotrivă, izbucnirea şi violenţa absolut neprevăzută a erupţiei au fost de asemenea natură încât suflul infernal a măturat insulele vecine şi a provocat ruina înfloritoarelor cetăţi cretane. Faptul că regiunile meridionale au fost mai lovite decât celelalte regiuni se explică, după S. Marinatos, prin direcţia vânturilor dominante ale regiunii egeene. care vara bat dinspre nord. Ele au putut astfel să constituie un adevărat baraj eficace împotriva suflului arzător care venea din această direcţie, dar care prin inversul efectului rezistenţei, a determinat expansiunea valului spre sud. In acelaşi timp o formidabilă undă lichidă inelară pornea din punctul Thera şi parcurgea în cerc, crescând întruna, zona egeeană periferică, acoperind insulele şi coastele joase şi invadând câmpiile fluviilor. In felul acesta s-au prelungit efectele distrugătoare ale exploziei.

Este foarte probabil ca această catastrofă să poarte răspunderea dispariţiei civilizaţiei minoice. Creta nu se va putea reface decât după o vreme foarte îndelungată din dezastrul care-i afectase aproape toate oraşele. Aheii puteau de acum să domine Marea Egee.

Arthur Evans, descoperitorul oraşului Cnosos şi, după el, toţi ceilalţi arheologi ai teritoriului Cretei, au

observat că stratul distrugerii din secolul al XVI-lea dinaintea erei noastre se prezintă uniform pe întreaga suprafaţă afectată. Unii cred că aceste ruine au fost provocate de invazia aheilor, alţii, mai aproape de adevăr, le leagă de un cutremur de pământ de o forţă excepţională. Printr-o abatere de la o regulă comună, oamenii nu s-au distrus ei înşişi între ei, ci natura a preluat această sarcină, printr-unul din acele capricii formidabile ale ei.

Un eveniment tot aţât de excepţional 2°, adăogat sau nu amintirii potopului de către imaginaţia populară, ar fi putut da naştere şi legendei Atlantidei. Dar aceasta nu este decât o supoziţie care are cel puţin meritul de a replasa această ţară mitică în contextul bine definit al arheologiei. Aşa va fi uşor de înţeles că pentru aspra lume greacă miceneeană, strălucitoarea şi rafinata civilizaţie a regelui Minos a lăsat în imaginaţie o amintire în care fenomenul a luat curând dimensiuni legendare, în orice caz, descrierea pe care ne-o dă Platon se prezintă cu toate caracterele unui decor fabulos.

PLATON POVESTEŞTE

„...Poveştile noastre ne spun cum cetatea voastră (Atena) a distrus odinioară o putere neruşinată care invada în acelaşi timp şi Europa şi Asia, năvălind asupra lor din lărgiri Mării Atlantice, căci pe vremea aceea această mare putea fi traversată. In faţa trecătorii pe care voi o numiţi Coloanele lui Hercule exista n insulă care era mai mare decât Libia şi Asia la un loc. Şi călătorii timpurilor acelora puteau trece de pe această insulă pe altele şi de pe 45 acestea puteau ajunge pe continent, pe ţărmul opus acestei mări care îşi merita cu adevărat numele. 21”

Această relatare este pusă de Platon în gura unui personaj numit Kritias, în cursul unei dezbateri conduse de Socrates. Kritias se referă la o povestire pe care i-ar fi făcut-o Solon22 care, la rândul său, interpreta o legendă auzită din gura unui preot egiptean, legendă veche de două mii de ani. Este evident că Platon vrea să creeze o atmosferă de realitate, invocând un om atât de celebru cum a fost Solon şi aceasta este, dealtfel, impresia pe care

o degajă *Timeu* şi *Kritias*, a căror credibilitate este artificial întreţinută printr-o serie de detalii abundente şi printr-un realism „actual”. Trebuie notat că, pentru a evita eventualitatea consultării „martorului” sau a celor apropiaţi lui, Platon îl alege, cu un plan dinainte fixat, pe legislatorul Solon, mort de un secol, dar a cărui şedere în Egipt era foarte binecunoscută de toţi.

In sfârşit, este bine să ştim că Platon este primul autor – şi ultimul, dealtfel – care a vorbit vreodată de Atlantida citind sursele egiptene ale legendei şi toţi cei care au vorbit după aceea despre ea, nu au făcut altceva decât să se refere la relatarea lui.

„... In această insulă, Atlantida, regii formaseră un imperiu mare şi minunat”.

Acest preambul amestecă în mod curios o localizare geografică, elementul cel mai plauzibil din toată legenda, cu începutul relatării care ne aminteşte de o poveste cu zâne.

Scurta povestire din *Timeu* continuă cu evocarea luptei victorioase susţinută de atenieni împotriva năvălitorilor atlan.tezi:

„...Atena i-a depăşit pe toţi prin puterea sufletului şi prin arta militară. La început m fruntea tuturor grecilor, apoi singură, fără voia ei, părăsită de ceilalţi şi ajunsă în pericol de moarte, ea îi biruie pe năvălitori înălţând sus trofeul şi scăpând de sclavie pe acei care nu fuseseră niciodată sclavi şi, fără nicio 46

ranchiună, a eliberat toate celelalte popoare şi chiar pe noi care locuiam înăuntrul Coloanelor lui Hercule”.

Toţi cei care cunosc istoria Greciei văd în acest pasaj o evocare al cărei scop este de a glorifica rezistenţa dârză a grecilor în faţa invaziei persane; pentru alţii însă, această scurtă şi rezumativă relatare a luptei grecilor împotriva imperiului asiatic este doar utilă pentru a pune în evidenţă analogia cu războiul împotriva Atlantidei.

în anul 500 î.e.n., mai multe cetăţi din Asia Mică, ocupate de perşi, se răsculară la instigaţia lui Aristagoras din Milet. Două cetăţi din Grecia le-au susţinut: Atena şi

Eretria *. Regele Darius I organizează o campanie de represiune şi perşii ies biruitori. Oraşul Milet este distrus şi locuitorii lui deportaţi, apoi Darius trece în Europa, cucereşte Tracia şi Macedonia şi ajunge la Eretria, care va plăti sprijinul pe care l-a acordat cetăţilor răsculate cu propria sa distrugere şi deportarea locuitorilor săi.

Victima următoare este Atena dar, împotriva oricăror aşteptări, mica armată ateniană iese învingătoare la Marathon, în 490. Perşii nu vor putea suferi multă vreme această umilitoare înfrângere şi zece ani mai târziu regele Xerxes porneşte din nou împotriva Greciei cu o formidabilă armată, cea mai teribilă pe care a cunoscut-o antichitatea vreodată. Mai mult de o sută de mii de oameni, sprijiniţi de o flotă demnă de Invincibila Armada, s-a îndreptat spre peninsulă. Grecii sunt bătuţi la Thermopile, în ciuda eroismului lui Leonida şi a celor 6 000 de luptători care au apărat strâmtoarea. în august 480, situaţia devenise tragică: Beoţia şi Atica sunt ocupate, Atena sucombă, după ce locuitorii ei fuseseră evacuaţi în insule şi pe coasta Peloponezului.

>* Una din cele două mari cetăţi din Eubea – 47 cealaltă fiind Chalcis (n. tr.).

In aceste clipe grele s-a manifestat din nou şi cu o forţă de necrezut energia grecilor; Themistocle conduce contraofensiva, provocând distrugerea flotei persane la Salamina. Fiind lipsită de acest mijloc de aprovizionare, armata persană nu mai are altă posibilitate decât să bată în retragere, lucru pe care l-a şi făcut, dar nu fără a pregăti o nouă expediţie de pedepsire împotriva Atenei, care a fost din nou prădată în această a doua acţiune. Grecii nu puteau, în orice caz, să-l lase pe Xerxes să-şi refacă armata pentru o nouă invazie; mai multe cetăţi se unesc şi ele cu Atena constituind o mare armată greacă pusă sub comanda lui Pausanias. Întâlnirea decisivă dintre cele două oştiri a avut loc în Beoţia, aproape de Plateea, şi Mardonios, ginerele lui Darius, a fost ucis în timpul bătăliei, iar armata persană forţată la o nouă retragere. Pentru a completa şi a desăvârşi această extraordinară

victorie, flota greacă soseşte în Asia Mică la Capul Micale, unde erau adăpostite vasele de război ale duşmanului, pe care le-a distrus, spulberând prin acest act şi ultimele speranţe de invadare a Greciei nutrite de Xerxes.

Aceasta este pe scurt epopeea rezistenţei ateniene în cursul celor două războaie medice. Platon. care s-a născut în 428, nu a fost martorul acestor zece ani care au permis Atenei să devină cetatea cea mai celebră din lume, dar a crescut şi el în această exaltare a patriotismului atenian. Socrates, magistrul recunoscut al lui Platon, se distinsese prin calităţile lui de luptător şi prin bravura sa 24, fapt care nu putea decât să întărească în spiritul lui Platon ideea de grandoare civică, politică şi militară a patriei sale. Prin urmare, este foarte firesc să găsim în scrierile lui, fie şi sub formă de parabole, evocarea acestor clipe excepţionale din istoria Atenei.

Totuşi, pentru ce a ales el această formă de povestire în dialectica sa, în loc s-o facă fără echivocuri şi ambiguităţi? Răspunsul mi se 48

pare foarte simplu: Platon, el însuşi tragedian şi poet, avea prea multă admiraţie pentru Eschyl şi pentru Herodot – cum însuşi recunoaşte – ca să nu încerce să-i plagieze. Eschyl (525-456 î.e.n.) luase parte la cele mai celebre bătălii împotriva perşilor. A luptat ca hoplitla Maraton, la Salamina şi la Plateea şi nimeni altul nu ar fi putut celebra mai bine ca el acele momente de neuitat în versuri inegalabile, cum a şi făcut-o dealtfel în nemuritoarea sa tragedie *Perşii*. Herodot din Halicarnas (484-425 î.e.n.) şi-a propus să povestească în ale sale istorii peripeţiile expansiunii imperiului persan şi condiţiile de viaţă ale popoarelor cuprinse în el. Ţinând cont de toate aceste antecedente, este uşor să înţelegem modestia lui Platon şi faptul că nu mai are nevoie să-i citeze pe protagonişti (Atena este totuşi anume eroul luptei). Atenienii găseau cu uşurinţă sub această formă legendară, mai minunată încă, întâmplările eroice şi primejdioase care constituiau grandoarea lor. Nu trebuie să considerăm glorificarea acestei epoci trecute, în contextul dialecticii platoniciene,

ca o expresie contemplativă şi ca o formă de nostalgie după vremurile trecute, ci mai degrabă ca o încercare de stimulare pentru atenienii din prima jumătate a veacului al patrulea.

Abilitatea filosofului constă în lauda adusă compatrioţilor săi prin mijlocirea acestei istorisiri parabolice, evocând momentele lor de glorie şi propunându-le în acelaşi timp diferite soluţii de organizare politică, economică şi urbană prin descrierea unei ţări mitice, ajunsă în culmea puterii ei terestre. Dar exemplul Atlantidei, prezentată de Kritias în povestirea sa, nu era singurul, deoarece în această operă neterminată Platon intenţiona să realizeze istoria societăţilor umane prin prisma unor idealizări conforme cu vederile lui. înţelegem acum de ce povestirea lui Platon are un caracter atât de fabulos: ideile sale nu puteau fi prezentate decât sub forma unor alegorii. Pentru a da greutate afirmaţiilor sale, autorul le prezintă ca şi cum ar fi fost scoase din arhivele egiptene şi revelate unui personaj real – Solon – a cărui înţelepciune şi bună credinţă nu puteau fi puse la îndoială.

In cazul acesta cititorul nu este avertizat de caracterul fabulos al povestirii, aşa cum era în cazul „Mitului cavernei”. Aici învăţătura nu se referă la percepţii sau la stări abstracte, ci la situaţii de care depinde bunăstarea comună.

Aşa fiind situaţia, era inutil să mai facă apel la metafore pentru a imagina sau a caracteriza sentimente. Calea adoptată de Platon pentru lecţia sa de istorie şi de atitudine civică a fost descrierea cât mai simplă şi cât mai detaliata posibil.

Să revenim acum la localizarea geografică a Atlantidei dată de Solon. Ni se indică foarte precis că ea se află dincolo de strâmtoarea Gibraltar (Coloanele lui Hercule), deci în oceanul Atlantic. 25 Povestirea mai spune că de pe această insulă se putea ajunge pe altele şi de acolo pe continent, pe ţărmul opus. Pentru noi cei de azi, care cunoaştem mai bine planeta, nu poate fi vorba decât de America. Dar Platon putea oare să-şi imagineze aceste

insule şi acest continent câtă vreme cel mai îndepărtat punct occidental cunoscut era Tartessos, situat în Spania, pe coasta Atlanticului, la vărsarea râului Guadalquivir? Această veche cetate, cu mult mai veche decât venirea grecilor acolo, avea legături de multă vreme cu ţările din nord şi constituia o etapă importantă în drumul maritim al cositorului. Marinarii săi plecau prin insule şi continente puţin sau deloc cunoscute de greci şi Platon avea astfel certitudinea că de la Tartessos sau de la Coloanele lui Hercule se putea ajunge în ţări depărtate şi total deosebite de lumea greacă. El putea folosi astfel această realitate pentru plasarea 50

statului său legendar, Atlantida, într-o regiune ignorată de compatrioţii săi. în plus, nu trebuie să uităm că grecii secolului al patrulea aveau o serie de cunoştinţe geografice printre care şi ideea formei rotunde a pământului26 şi pentru Platon, ca şi pentru mulţi alţi erudiţi ai vremii, nu era greu să-şi imagineze că o corabie care a plecat spre apus trebuia, în mod necesar, să ajungă în Asia; pentru gândirea acestor oameni era foarte logic să tragă concluzia că, din moment ce Atlantida era plasată în mijlocul oceanului, dincolo de ea trebuia să fie un continent.

Iată cum misterul surselor sau al imaginaţiei lui Platon se risipeşte încet-încet. Rămâne totuşi concluzia brutală a relatării; cataclismul care a înghiţit insula şi pe locuitorii ei are o realitate geologică? Şi-n acest caz, tot numai logica platoniciană este în stare să ne dea un răspuns la întrebare. Platon nu putea lăsa să subziste această ţară fantastică, pentru că ea nu existase niciodată. Trebuia, aşadar s-o facă să dispară. Mijloacele specifice pentru a regiza această dispariţie îi erau foarte bine cunoscute Greciei şi îi vor fi mereu. Trăind într-o ţară bântuită în mod regulat de cutremure, lui Platon nu i-a fost deloc greu să invoce un seism de proporţii înfricoşătoare, asociat cu un talaz uriaş şi o scufundare, pentru a face Atlantida să dispară.

Hărţile fundurilor marine care separă continentul

vechi de cel nou, ca şi diversele prelevări geologice, mai ales analiza lavelor, dovedesc că această parte a globului, devenită mai sensibilă prin separarea lentă a celor două continente, a suferit modificări profunde ale scoarţei sale. Pentru a aduce mărturii în favoarea lui Platon şi pentru a da o anumită tentă de verosimilitate povestirii lui – chiar împotriva evidenţei – am putea admite că în momentul ridicării nivelului mării o parte a populaţiilor din insule şi din zonele riverane ale Atlanticu- 51 lui, atunci încă foarte departe de coastele actuale, s-au văzut izolate de Europa şi apoi atl dispărut odată cu pământurile pe care le locuiau. S-ar putea ca această populaţie să nu fi avut timpul necesar sau mijloacele pentru a urma marea migraţie către regiunile mai înalte din răsărit, migraţie care s-a produs din clipa în care a început încălzirea generală de acum aproximativ 12 000 de ani.

Tabloul Atlantidei, în ciuda imaginii ei idealizate şi în acelaşi timp riguroase, sub bogăţia epitetelor şi a superlativelor fără de care miracolul nici nu ar fi fost sesizat, nu este altceva decât prezentarea unor imagini cotidiene din Grecia secolului al patrulea. Miraculosul se afirmă chiar de la început în aserţiunea lui Platon, că populaţia Atlantidei era de origine divină, deoarece ea ieşise din însoţirea lui Poseidon cu Clito [6]. Pentru a oferi acesteia din urmă – şi generaţiilor care trebuiau să se nască din ea – un loc de refugiu, zeul a făcut aici primele amenajări pe care le-a tot îmbunătăţit, până a ajuns la acea cetate extraordinară şi autotputernică din care Platon face obiectul descrierii sale.

Resursele insulei erau absolut universale, metale de orice natură puteau fi extrase din sol, şi nu numai din cele cunoscute:

.,... şi acel metal pe care noi nu-l cunoaştem decât după nume şi care exista acolo nu numai cu numele, ci era

6 Personaj mitologic inventat, se pare, de Platon, pentru a creşte şi mai mult aura de legendă şi mister din jurul Atlantidei. în mitologia greacă există Clito ca nimfă a apelor, dar care nu are nimic de a face cu personajul lui Platon (n. tr.).

prezent ca substanţă – oncalcul – care se extrăgea din mai multe locuri de pe insulă şi care era mai preţios chiar decât aurul”.

Numele acestui metal necunoscut îl găsim şi la alţi autori greci, dar fără explicaţii precise în legătură cu originea lui. S-ar putea să nu fie vorba decât de un metal comun şi uzual, dar care a căzut în desuetudine, fapt care nu are nimic extraordinar în el. Astăzi ştim că la început egiptenii numeau fierul de origine meteorică „arama cerului”, în timp ce poeţii îl numeau încă din vechime alamă, iar muritorii de rând îi spuneau bronz. Ceea ce trebuie să reţinem din contextul platonician este folosirea unui termen puţin curent şi poate chiar uitat, pentru a contribui la miraculosul decorului. Bogăţia şi varietatea peisajului sunt caracteristice florei şi faunei acestei ţări a belşugului, împinsă până la imaginarea himerică a unor animale din insulă. Astfel Platon face din elefant un reprezentant obişnuit al animalelor continentului. El nu putea imagina această ţară nici mai minunată, nici mai puţin minunată decât a făcut-o. Un alt element susceptibil de a da grecilor, care trăiau într-o ţară aridă, o impresie de exotism, aşa cum a făcut cu elefanţii, era apa. De aceea autorul îşi dotează insula cu o reţea de irigaţii şi alimentaţie hidraulică remarcabilă. Două surse de apă, una caldă şi alta rece, create prin voinţa lui Poseidon, contribuiau la creşterea bunăstării generale.

Amândouă de o abundenţă generoasă şi miraculos de folositoare prin virtuţile şi gustul plăcut al apei erau înconjurate de clădiri şi de o vegetaţie specifică mediului acvatic. In jurul lor se construiseră tot felul de bazine, unele acoperite, altele nu, în care se putea face baie şi iarna şi vara...”

Descrierea canalelor de irigaţie şi a binefacerilor lor prin continua prezenţă a apei ia în ansamblul povestirii lui Platon un loc tot atât de important ca şi aurul, el fiind sigur că printr-un argument atât de banal în aparenţă (pentru noi care trăim într-o ţară bogată în apă) putea crea la contemporanii săi acel climat fabulos pe care-l şi sconta.

Ingeniozitatea lui a constat în faptul că s-a folosit de ele-
53 mente simple, fără a apela la fantastic, pentru a face, în cele din urmă, mai verosimilă povestea sa. Nu găsim niciun animal de ficţiune în Atlantida, nicio maşină, nicio invenţie, niciun obiect pe care grecii să nu-l fi cunoscut, numai că numărul lor era considerabil mărit, iar ornamentele fabulos de bogate. Este faptul care ne izbeşte în chip deosebit, mai ales când Platon face descrierea sanctuarului închinat zeiţei Clito şi lui Poseidon şi care fusese înălţat pe o acropole. Acest sanctuar ar putea foarte bine corespunde ansamblului arhitectural de pe Acropolea din Atena, dar căruia i s-a adăogat un înveliş de aur, de argint, de fildeş şi de oricalc. Statuia zeului, în picioare pe un car, era atât de mare „...că atingea plafonul cu creştetul capului”. Aceasta era, dealtfel, situaţia statuilor de aur şi de fildeş existente în mod real în Parthenon şi în templul lui Zeus din Olimp.

Capitala era izolată de restul insulei şi de mare printr-o serie de canale concentrice care fuseseră săpate chiar de Poseidon. Pentru a asigura legătura oraşului cu restul ţării şi pe uscat şi pe apă, atlanţii au construit punţi peste canale şi tunele pentru trecerea corăbiilor. Flota se putea refugia într-un vast port săpat în stâncă, situat sub insula centrală. Caverna folosită în acest scop fusese constituită din spaţiul gol care a rămas după ce a fost scoasă piatra necesară construirii întăriturilor. In sfârşit, greementul şi tot materialul necesar corăbiilor era aşezat în arsenale vaste, în timp ce bazinele pentru reparat corăbiile primeau vasele pentru tot felul de reparaţii şi pentru întreţinere. Aceste ultime precizări legate de marină te fac să te gândeşti la amenajările făcute în cele trei porturi ale Pireului şi care erau de-a dreptul extraordinare. Ne referim la Munykia, Zea şi Cantharos, unde erau prezente toate elementele citate mai sus, începând cu lucrările de transformare şi echipare întreprinse de Temistocle şi continuate până la Conon.

Armata atlantă este descrisă tot atât de minuţios ca şi celelalte aspecte referitoare la acest imperiu insular:

se prevăzuse ca fiecare şef de detaşament să dea pentru război a şasea parte dintr-un car de luptă, până la împlinirea numărului de zece mii de care; doi cai şi călăreţii respectivi şi, în plus, un atelaj de doi cai fără car, care comporta un luptător cu un scut mic şi un luptător călare, însărcinat să conducă cei doi cai, doi hopliţi, doi arcaşi, doi aruncători cu praştia, trei pedestraşi uşor înarmaţi cu halebarde, alţi trei înarmaţi cu suliţi şi, în sfârşit, patru marinari pentru a forma echipaje complete pentru 1 200 de corăbii. Aceasta era organizarea militară a «cetăţii regale»„.

Albert Rivaud, autorul celei mai recente traduceri a lui *Timeu* şi *Kritias* observă, pe bună dreptate, că organizarea militară a Atlantidei are un caracter barbar. Intr-adevăr se ştie că grecii nu foloseau carul de luptă în perioada lor clasică şi că puţinii arcaşi şi prăştieri ataşaţi trupelor auxiliare uşoare erau mercenari străini. Toţi aceşti combatanţi descrişi de Platon, ca şi carele şi cavaleria, corespund în întregime formaţiunilor armatei persane. Aluzia este aici foarte clară. Nu găsim nimic neverosimil, nici pentru corăbiile pe care Platon le socoteşte trireme, adică având trei rânduri de vâslaşi şi care erau, prin excelenţă, corăbii de război ateniene. Elementul lor de originalitate şi de forţă constă în numărul considerabil – 1 200 – pe când escadra greacă biruitoare la Salamina nu număra decât trei sute zece corăbii, din care 180 erau ateniene.

Un fapt deosebit de curios îl constituie lipsa de unitate politică a imperiului atlant, ceea ce ne face să ne ducem cu gândul la greci care 55 aveau tot atâtea state câte cetăţi. Puterea imperiului era împărţită între zece regi, niciunul neavând autoritate asupra celorlalţi. Aceştia se întruneau periodic şi deliberau în legătură cu problemele comune şi dacă vreunul din ei comisese vreo abatere era -judecat de toţi ceilalţi”.

Platon atrage în repetate rânduri atenţia asupra diviziunilor continue care opuneau între ele cetăţile greceşti şi sugerează instituirea unor reuniuni periodice,

în cursul cărora, atât litigiile, cât şi interesele să poată fi expuse şi rezolvate în folosul cel mai general. Platon precizează că cei zece suverani, în cursul acestor reuniuni şi înainte de a face dreptate, se supuneau unui ritual tauromahic [7], în cursul căruia fiecare din ei trebuia să prindă un animal şi să-l sacrifice lui Poseidon. Acest obicei pus pe seama suveranilor insulei ne evocă tradiţiile cretane şi fără îndoială că autorul se referă la ele. Să nu ne mirăm că Platon face un astfel de împrumut din lumea minoică, deoarece această civilizaţie stranie cu origini îndepărtate se lega de mitologia ateniană prin epopeea lui Tezeu.

Exista deci un alt element de miraculos care venea să completeze acest extraordinar mozaic în care Orientul, Grecia, Creta, Africa şi…Atlanticul se găsesc armonizate şi organizate metodic după imaginea puţin puerilă a structurii sistematice a insulei, pentru a compune decorul şi personajele lumii utopice a Atlantidei.

WASHINGTON, IATA-NE!

Unii – şi aceştia se numără cu miile – ar dori grozav să găsească în legendara Atlantidă trăsătura de unire dintre lumea meditcraneeană şi America. Datorită acestei legături, totul ar deveni posibil şi fiecare şi-âr scoate de aici cele mai teribile argumente pentru a-şi dovedi genialitatea inspiraţiei. După aceştia, atlanţii, la care se pare că meseria de hangiu avea o mare trecere, ar fi văzut trecând prin ţinuturile lor în cea mai spectaculoasă dezordine pe egipteni şi pe fenicieni, pe cretani, pe basci şi pe romani. Se înţelege de la sine că datorită nemaipomenitelor facilităţi de transport, aceşti călători circulau în ambele sensuri. De aceea şi obiectele atlante, ca amintiri de călătorie sau ca simple cumpărături practice, ar abunda în toate zonele Mediteranei, aşa cum abundă obiectele mediteraneene în zonele de săpături precolumbiene, după cum fiecare ştie.

De câtăva vreme, o nouă migraţie foarte la modă

7 Lupta cu taurii, un omagiu bărbătesc adus lui Poseidon, căruia i se sacrifica şi taurul învins (n. tr.). 56

acum câteva decenii, a reintrat în actualitate; este vorba de celebra migraţie celtică pornită spre Lumea Nouă pentru a-i aduce binefacerile înaltului său grad de civilizaţie, aşa cum aceeaşi celţi au mai făcut-o şi mai târziu, de astă dată sub numele de galaţi, scăldând în sânge şi, foc sudul Europei şi Asia Mică.

Toate aceste propoziţii enunţate ţin de cea mai pură fantezie şi cititorul cu bun simţ va găsi în lectura lor tot atâtea motive de râs ca şi în lectura celui mai bun text din Allais [8]. Există totuşi şi un pericol şi el se datoreşte extremei varietăţi a ipotezelor emise. Să presupunem bunăoară că într-o zi s-ar descoperi dovada unor legături dintre America şi o civilizaţie europeană, indiferent care – cretană de exemplu. — Oricând se va putea găsi printre atâtea ipoteze un energumen care să strige în gura mare: „V-am spus-o eu!”

Aşteptând ca prin efort şi răbdare arheologia să facă lumină în legătură cu ariile de cultură americană şi în problema relaţiilor lor cu celelalte continente, extralucizii istoriei colaţionează „coincidenţele tulburătoare” şi stabilesc „strânse corelaţii” a căror mare şi unică importanţă este că nu au nicio justificare ştiinţifică. Mai mult, cind „coincidenţele tulburătoare” sunt prea problematice pentru a coincide, aceşti arheologi „furioşi” trec la fabricarea probelor.

Cea mai surprinzătoare dintre aceste probe este constituită de o inscripţie feniciană descoperită în Brazilia la sfârşitul secolului trecut şi care se referă la legăturile dintre Lumea Veche şi Lumea Nouă (din fericire, acest procedeu de fabricare a probelor de care am amintit este foarte puţin exploatat, căci pretinde o anumită competenţă). Dar încă nu a sosit momentul să vorbim despre aceste lucruri deoarece trebuie mai întâi să schiţăm schema – cunoscută, dar incompletă – a populaţiei

---

8 Scriitor umorist francez care a trăit între anii 1853—1905. A avut o bogată activitate literară, pu- blicind opere originale şi culegeri de anecdote cu titluri seducătoare : VIVE LA VIE etc. Umorul lui 57 se bazează pe logica absurdului (n. tr.).

din cele două Americi, înainte de a vorbi de acest vehicul esenţial care este scrisul.

Dacă America mai păstrează încă minunatele ei secrete, acesta este un prilej de bucurie pentru noi, după cum este drept să ne bucurăm de informaţiile considerabile pe care ni le-a furnizat arheologia precolumbiană. Aşa că putem considera că venirea fiinţelor umane pe continentul american nu este mult anterioară perioadei de acum 40 000 de ani. Intr-adevăr, scheletele cele mai vechi găsite aici aparţin toate tipului sapiens recent şi, fie că este hazard, fie că este confirmare, cea mai veche aşezare cunoscută şi datată cu carbon 14, Lewisviile din Texas, ne arată cel mult 37 000 de ani.

Originea acestor primi locuitori, ca şi a celor care au urmat, este încă insuficient determinată, deşi o anumită schemă începe să se definească. Un lucru este sigur: că a fost o imigraţie a cărei cale de acces, cea mai puţin dificilă, este cea nord-occidentală care duce spre Asia prin strâmtoarea Behring şi insulele Aleutine. Or, este sigur că în perioada acestei mi- 58

graţii de început, pământul trecea prin glaciacţiunea numită Wiirm care provocase o scădere a nivelului marin şi îngheţarea totală a mărilor boreale. In consecinţă, se formase o adevărată punte între Asia şi America.

Diferenţele etnice constatate de la sudul la norul continentului, trădează existenţa mai multor valuri de migraţiuni venite din Asia. Una din ele este reprezentată de tipul dolicocefal din sudul continentului: Brazilia, Argentina, Patagonia. Un alt tip este cel mongoloid cu pometţii ieşiţi în afară, brahicefal, de talie mijlocie şi care s-a instalat în toată America Centrală şi în nord-vestul Americi de Sud.

1 America de Nord a primit o populaţie brahicefală de talie mare, în timp ce extremul nord adăpostea pe eschimoşi al căror caracter mongoloid este mult mai marcat. Practic, eschimoşii sunt singurii americani cu caracter asiatic net, pe când la celelalte popoare el este mai puţin evident. De aceea o serie de savanţi ca Paul

Rivet27 s-au preocupat şi de alte populaţii cu origini diferite, care ar fi putut veni să interfereze imigraţia asiatică. Aceste cercetări s-au orientat preferenţial spre Polinezia şi au şi fost stabilite o serie de jaloane sigure – prin intermediul lingvisticii – fie la nivelul concordanţelor structurale, fie la cel al asemănărilor lexicale.

f Astăzi putem considera ca sigură o deplasare a diferitelor populaţii din Oceania spre America şi poate chiar o circulaţie în ambele sensuri.

Dinspre partea ei, arheologia nu rămâne

► inactivă ci, dimpotrivă, sprijină descoperirile făcute de etnografi şi lingvişti. Săpături recent făcute pe coastele Ecuadorului şi ale Columbiei au scos la iveală o serie de oale similare celei mai vechi ceramici japoneze de tipul Jomon 28.

, Aceste remarcabile descoperiri demonstrează

► 59 relaţiile dintre Asia şi America încă multă vreme după popularea acesteia din urmă. încă nu ştim dacă aceste contacte erau directe între navigatorii veniţi din Asia până în America, sau schimburile se făceau prin intermediul unor puncte de legătură. Important este însă că ştim că aceste legături au fost posibile. Dealtfel, în aceeaşi perioadă, comerţul chinez se întindea spre sud şi sud-est, aducând elementele specifice culturii sale, ca şi tehnicile lui, insularilor din Pacific. La rândul lor, aceşti insulari erau corăbieri foarte pricepuţi, oceanul fiind singura lor cale de comunicare, astfel că nu este deloc de mirare că în momentul în care s-au înmulţit aceste populaţii au căutat pământuri mai îndepărtate pentru a emigra. De aceea putem admite că America Centrală sau coasta peruviană au putut fi atinse în cursul primului mileniu dinaintea erei noastre.

Ultima disciplină chemată să aducă dovezi – şi nu din cele mai neglijabile – este botanica şi ea ne confirmă, la rândul ei, legăturile dintre Asia, America şi Polinezia. Celebra patata – cartoful – este comună Polineziei şi Americii, în timp ce bumbacul, de origine asiatică, creşte în America Centrală şi în cea de Sud.

Iată dar cum fascicolul de lumină devine din an în an tot mai dens peste Pacific. Dar oare ce s-a petrecut pe celălalt mal? Pină azi nu s-a descoperit nicio urmă de civilizaţie mediteraneeană în America. Nu avem decât un singur indiciu: tradiţia mitologică a zeului alb şi cu barbă pe care mexicanii l-au recunoscut, spre nenorocirea lor, în persoana lui Fernando Cortez. Totuşi europenii au cunoscut America înainte de Cristofor Columb prin normanzii care au fondat coloniile din Winland, în jurul anului 1 000.

In anul 986, Eric cel Roşu a comandat expediţia pornită spre Islanda pentru a acosta la Brattahlid, în partea de sud-vest a Groenlandei. Din această colonie nou fondată, vor porni noi exploratori către vest şi cel care îi va conduce mai întâi pe coastele americane ale Labradorului şi apoi în Terra Nova va fi Leif, fiul lui Eric cel Roşu. Pe pământurile Terrei Nova istoricul norvegian Helge Ingstad a descoperit în 1964 colonia *VAnse aux Meadows* (cercetările mai continuă şi în prezent). Nu cunoaştem motivele reîntoarcerii în Groenlanda, care a marcat şi sfârşitul acestei tentative de pătrundere europeană în America; motivul cel mai verosimil pare să fi fost ostilitatea cu care autohtonii i-au privit pe normanzi, fapt care a făcut imposibile orice relaţii amicale. Dacă aceste contacte preliminare au fost identice cu cele pe care le-au întreţinut normanzii în aceeaşi perioadă pe coastele europene, este uşor de înţeles atitudinea indigenilor. Oricum, şederea în această zonă a fost foarte scurtă şi prea izolată pentru a fi lăsat urme în populaţia americană. Ce este atunci cu acest zeu cu barbă albă? Ne-am putea închipui că un navigator mai îndrăzneţ, plecând din Groenlanda sau din Terra Nova, ar fi reuşit să acosteze pe coastele mexicane, regiune la care s-ar fi adaptat şi ar fi trăit acolo ca suveran. Tot aşa ne-am putea gândi la un explorator venit din Mediterana în cutare epocă din antichitate şi care şi-a sfârşit zilele în America pe care o descoperise după un lung periplu.

Şi una şi alta din versiuni sunt la fel de posibile şi

poate că într-o zi arheologia va fi în stare să ne furnizeze şi proba necesară în acest sens. Dar, în orice caz ea nu reprezintă decât un fapt accidental şi izolat, fără o colonizare masivă care să fi condiţionat civilizarea întregului continent.

în concluzie se vede că adevărata cale a legăturilor, atât de ades propuse ca fiind cele reale dintre America şi Europa, nu este decât o ficţiune şi că, în mod paradoxal, acest imens Pacific a servit drept cale de acces preferenţială către Lumea Nouă, de la nord către sud.

DE LA DESEN LA LITERĂ

Dacă acceptă viziunea anacronică şi de anticipare a viitorului unei mari civilizaţii dispărute, chiar cititorul cel mai credul – admiţând dispariţia totală a oricărei urme directe a existenţei acesteia – îşi va pune totuşi o întrebare firească, obiectând că o asemenea civilizaţie nu a putut să se extindă şi să nu lase mărturii numeroase şi consistente ale hegemoniei sale cel puţin în câteva puncte de pe suprafaţa planetei noastre. Cum să acceptăm, de exemplu, că scrisul, acest element esenţial al oricărei forme de comunicare a cunoştinţelor, nu a fost transmis şi altor populaţii şi că omenirea a trebuit să-l reinventeze în toate punctele de pe glob unde a fost descoperit.

— A, nu! Vor răspunde, fără îndoială, atlantomanii, scrisul nu a fost reinventat ci, pur şi simplu, transmis. Scrierea atlantă a fost descoperită, dar arheologia oficială refuză să-i recunoască realitatea.

Pentru a recuza prin fapte şi dovezi această afirmaţie îndrăzneaţă, să ne referim la cunoştinţele actuale ale arheologiei în domeniul despre care vorbim.

Există un „triunghi al fertilităţii” către care se întorc toate privirile în căutarea celei mai vechi scrieri cunoscute. Intr-adevăr Mesopotamia pare a-şi disputa cu Egiptul primatul aces- *62*

tei prodigioase invenţii. Aproape toate săpaturile din Mesopotamia concordă în a ne revela că în jurul anului 3 000 erau folosite mai multe mii de ideograme trasate pe argilă[29]. Aceste ideograme reproduceau obiectele

concrete, stilizate şi liniare, adică desenul care dădea silueta obiectului şi, paralel cu aceste ideograme, existau şi semnele care indicau numerotaţia (fig. 4).

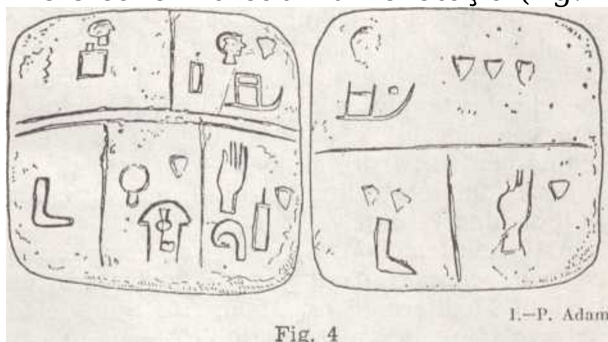


Fig. 4

Un text de 5.500 ani. Această tabletă de piatră care provine de la Kish reprezintă, poate, cea mai veche scriere din lume.

(Departamentul antichităţilor, Ashmolean Museum, Oxford)

Deşi reprezenta o primă etapă a scrierii fiindcă exprima numai grupuri alese de cuvinte, acest sistem constituia urmarea logică a desenelor gravate cu un vârf ascuţit pe diverse materiale: piatră, os, etc. — desene izolate la început şi grupate treptat-treptat pentru a forma ansambluri sau liste. Aceste desene proprii unor întocmiri de inventare – de bunuri de exemplu – s-au adeverit curând improprii pentru a transcrie fraze adevărate, astfel că la începutul mileniului al treilea a apărut o scriere fonetică aptă să reproducă sunetele şi deci toate cuvintele. Aceste semne îşi mai păstrau însă şi valoarea ideografică, dar numărul lor a fost considerabil redus. Pentru a evita confuziile, scribii din Mesopotamia dispuneau de un nu- 63 măr de semne pe care le numim *determinativi* şi pe care, din motive analoage, le vom regăsi şi în Egipt. Aceste semne indicau categoria de obiecte căreia îi aparţineau denumirile respective (materia obiectului, animale, toponime, divinităţi şi altele). Sistemul a permis scrierii cuneiforme 30, apărută în Sumer, să se răspândească în tot Orientul Mijlociu, pentru a exprima cea mai mare parte a limbilor vorbite în această parte a lumii, în acelaşi fel în

care alfabetul nostru de azi este apt să transmită în egală măsură toate limbile vechi şi moderne. De altfel, odată cu apariţia alfabetului avem şi ultima etapă a scrierii. Datorită acestei invenţii, literele descompun silabele, numărul semnelor este considerabil redus – 20 până la 30 de semne pentru fiecare alfabet – scrierea devine sinteza completă a limbajului şi, mai ales, este la îndemâna tuturor.

Astăzi suntem aproape siguri că această descoperire epocală se datorează popoarelor din bazinul Mediteranei orientale. Am ajuns chiar să precizăm, fără niciun dubiu, locul în care a fost găsit cel mai vechi alfabet cunoscut. Ne referim la Ugarit – azi Ras-Shamra de pe coasta siriană, unde apare alfabetul prin secolul al XV-lea î.e.n.

Săpăturile de la Ras-Shamra începute în 1928 la iniţiativa profesorului René Dussaud, au fost conduse de Claude Schaeffer căruia îi datorăm descoperirea alfabetului ugaritic[32]. El a scos aici la iveală, încă de la începutul săpăturilor, numeroase tablete care purtau inscripţii cuneiforme alfabetice folosind numai treizeci de litere şi printre ele figura şi un adevărat „abecedar” (foto 3). Noutatea era extraordinară şi cei mai eminenţi epigrafişti s-au angajat într-o muncă asiduă pentru descifrarea textelor. Cel dintâi care a recunoscut câteva litere a fost germanul H. Bauer, dar cinstea de a fi dus până la capăt lectura acestui alfabet a revenit francezului H. Dhorme, ca şi descifrarea primelor texte ugaritice, muncă grea şi cu atât mai remarcabilă, cu cit nu i-a luat mai mult de un an de cercetări.

Acest alfabet adaptat limbii ugaritice foloseşte semne cuneiforme simple care au rareori mai mult de trei sau patru colţuri şi adeseori două sau chiar unul. Literele nu exprimă decât consoanele, cititorul trebuind să completeze mintal intervalele prin vocalele convenabile. Acest principiu va fi preluat integral de alfabetul fenician.

Este surprinzător să vezi un stat atât de mic şi a cărui activitate esenţială consta în comerţul cu Ciprul, Egiptul şi Siria, realizând o invenţie atât de extraordinară, într-o vreme în care Mesopotamia şi Egiptul monopolizau

atenţia atât prin puterea, cât şi prin strălucirea culturii lor. In aceste două ţări scrisul era monopolul scribilor şi al preoţilor, cu scopul de a le asigura prestigiul şi a le proteja activitatea profesională. De aceea ei aveau interesul foarte strict ca scrierea să rămână ermetică pentru muritorii de rând. Admiraţia sacră pentru scris, întreţinută cu multă pricepere, era atât de mare încât, fără excepţie, toate popoarele antice îi acordau un inventator divin, Thot, pentru Egipt, Nabu pentru Babilon, Brahma pentru India, Ts'ang Techien, zeul cu cap de dragon, pentru chinezi, Hermes pentru greci, Ogmius, care a inventat pentru celţi oghamul, şi Odin. runele teutonilor; în Mexic, aztecii credeau că alfabetul le-a fost dat de Quetzalcoatl. Pentru cetăţenii negustori din Ugarit, necesitatea scrierii nu era de ordin religios sau esoteric, ci ei simţeau imperios nevoia unei scrieri rapide şi universal accesibile, care să le permită să-şi organizeze comod şi rapid comerţul.

Cel dintâi alfabet a rămas însă fără descendenţi direcţi şi, chiar dacă a avut o influenţă de principiu asupra fenicienilor, el a dispărut de îndată ce scrierea din Byblos s-a răspândit în tot bazinul Mediteranei. Către anul 1200 65 î.e.n. apare alfabetul fenician, imaginat, ca şi omologul sâu ugaritic, de un popor de negustori şi navigatori. Descendenţa acestui alfabet a fost, pe cit de rapidă, pe atât de prodigioasă, deoarece spre anul 800 î.e.n. el dădea naştere alfabetului grecesc. Acesta, după câteva modificări – adjoncţiunea vocalelor – ajungea în Etruria şi în Roma secolului al şaptelea, 'de unde s-a răspândit în toată Europa. In Orient, unde s-a folosit scrierea cuneiformă până în epoca elenistică, alfabetul a cucerit imperiul persan, ajungând spre anul 300 î.e.n. până în Indii.

Este probabil că Egiptul a cunoscut scrierea cam în acelaşi timp, dacă nu cumva chiar înaintea Mesopotamiei. Sigur este că el a avut o scriere proprie, scutită de orice influenţă străină. Intr-adevăr, primele hieroglife cunoscute sunt reprezentări de vegetale şi animale specifice Egiptului. Cronologia stabilită pentru suveranii din prima dinastie face din Narmer fondatorul unităţii regatului

egiptean. Exact din perioada acestui suveran care a trăit cam prin 3 200 î.e.n. ne parvine *Paleta lui Narmer*, cel mai vechi specimen de scriere nilotică. Pe cele două feţe ale acestui obiect se pot vedea criptograme în prima lor fază, în care desenele reproduc efectiv obiectele reprezentate. Totuşi, unele semne care ne demonstrează grija specială cu care, în general, s-a scris, constituie indiciul unei anumite perfecţionări şi putem afirma, fără a părea excesiv de îndrăzneţi, că spre anii 3 500 î.e.n. Egiptul începuse să-şi compună scrierea. Pentru ca nu cumva cititorul să-şi închipuie că arheologia se încăpăţânează să găsească originile scrisului şi ale civilizaţiei în bazinul Mediteranei orientale, vom cerceta stadiul în care apare scrisul şi în celelalte părţi ale lumii.

Civilizaţia Indusului, de exemplu, ne-a lăsat tablete de scriere protoistorică, a căror vechime urcă până la anul 2 500 î.e.n. Ne referim la tipul de caractere hieroglife comparabile cu pictografía hittită. în secolul al treilea î.e.n., 66

găsim prima scriere alfabetică „brahmi” compusă din 39 de litere, a căror origine feniciană am menţionat-o mai sus.

Intr-o epocă foarte veche, chinezii au folosit procedee de inventar şi de notare – mileniul III î.e.n. – care erau constituite din panglici cu noduri, folosite încă şi astăzi în Tibet şi Peru. Primul sistem chinez de scriere a constat – ca şi cel din Mesopotamia sau valea Nilului – într-o serie de pictograme apărute pentru prima oară în 1 400 î.e.n. la Ngan- Yang *3i*.

Actuala scriere chineză compusă în elementele ei esenţiale la finele secolului al şaselea al erei noastre – scrierea tcheng – comportă două tipuri de expresie pe care le putem compara cu cele două scrieri egiptene, una tradiţională şi rafinată, caligrafică, cealaltă, scrierea cursivă, de execuţie rapidă.

Nu am putea termina acest capitol fără a spune ceva şi despre America precolumbiană. Perul incaşilor, pe care l-am evocat de mai multe ori până acum, folosea grupe de

panglici cu noduri – kipus – care nu constituiau o scriere propriu zisă, ci numai un mijloc de a întocmi o listă, de a ţine o socoteală, de a înregistra unele informaţii simple, sau de ordin numeric. Kipus, despre care s-a crezut multă vreme că era singurul mod de exprimare din Perul incaşilor, şi-a pierdut de curând acest loc preponderent datorită lucrărilor Victoriei de la Jara35. Acest cercetător a ştiut să deosebească în decorul colorat al stofelor peruviene care înveleau mumiile şi în decorul pictat pe vasele funerare – kirosuri – zeci de semne a căror repetare periodică, fără vreo regulă de simetrie, a permis identificarea unui sistem de scriere. In urma acestei descoperiri de o rară valoare, arheologia precolumbiană poate face dovada unui sistem de scriere în Peru, care a apărut în secolul al III î.e.n. – data pe care 67 o indică descoperirile de la necropola din Paracas – şi a fost folosit până la venirea spaniolilor.

Dar încă înaintea acestei descoperiri cunoaştem vase din epoca Mochica (400-800 e.n.) pe care se puteau vedea decoruri în care se aflau mesageri ce purtau „saci de scrisori”. Scrisorile erau constituite din *pallares*, boabe mari de fasole pe care se aflau gravate o serie de caractere printre care se aflǎ şi semnele identificate de Victoria de la Jara. Aceste *pallares*, unele au fost descoperite şi în morminte, sunt ades incizate pe ceramică, mai ales pe vasele pe care sunt incizaţi mesagerii poştali. Organizarea „poştei”, care comporta şi staţii intermediare de releu şi a cărei anticipare merită toată admiraţia noastră, a fost preluată de incaşi pe o scară mult mai mare, fapt explicabil dacă ne gândim la întinderea acestui imperiu.

Indiscutabil că Mexicul este mult mai bogat în acest domeniu decât Perul sau Bolivia. Din nenorocire nici până azi descifrarea scrierii mexicane nu este clarificată pe deplin. In general toţi cercetătorii sunt de acord că numai 30% din semnele maya pot fi traduse. Aceste semne notifică cifre, date calendaristice 36, nume de divinităţi şi sunt de tip ideografic, dar cu prezenţa unor elemente de fonetică. Se pare că scrierea maya a cunoscut o răspândire

largă încă din secolul al patrulea al erei noastre, dar cea mai veche inscripţie pe care o posedăm şi care a fost datată precis este o stelă de la Tikal, pe care se poate citi o dată ce corespunde anului 292 al erei noastre37. Caracterul elaborat al stelei atestă o anumită vechime a acestei scrieri, dar deocamdată arheologia nu se poate pronunţa cu precizie asupra vârstei reale a acestui sistem. Săpăturile de la Tikal – ne referim la cele făcute de Universitatea din Pennsylvania şi de Institutul de Antropologie şi Istorie din Guatemala – nu au reuşit, până în prezent, să degajeze decât monumentele din nivelele superioare, care au rămas în picioare 68 şi care corespund sfârşitului perioadei clasice (550-900 e.n.). Dar o serie de sondaje preliminare ne îngăduie să sperăm că există o succesiune de straturi arheologice care ajung până în secolul VI sau VII î.e.n. Este deci de aşteptat ca săpăturile să ne pună în prezenţa unor descoperiri viitoare importante în această zonă atât de interesantă, dar va trebui cheltuită multă energie şi răbdare pentru a ajunge la o interpretare cronologică absolută a acestui ansamblu monumental.

Pe coasta golfului Mexic, un alt popor – olmecii – au avut o cultură apropiată de cea a mayaşilor. Scrierea lor, socotită cea mai veche de pe solul american, conţine, ca şi cea a mayaşilor, numeroase elemente de aritmetică şi de datare, aşa cum găsim, de altfel, şi la zapotecii din Monte Alban, ale căror stele gravate provin din secolul al V-lea î.e.n.

DELIR ATLANT LA GLOZEL (ALLIER)

în cursul acestui rapid tur de orizont am văzut ce drum a parcurs la început scrierea şi apoi alfabetul, din mileniul al patrulea până la fixarea a ceea ce urma să devină mijlocul nostru grafic de exprimare a limbajului, în Roma secolului al VH-lea î.e.n. Dar să nu ne grăbim să tragem vreo concluzie, căci arheologia nu-şi închide niciodată cartea în mod definitiv, deoarece o nouă descoperire poate modifica în chip neaşteptat chiar şi schema care părea cea mai definitivă. Nu trebuie să uităm

că specificul acestei ştiinţe este de a face descoperiri, specific pe care îl găsim, dealtfel, la toate ştiinţele. Metafora atât de frecvent folosită prin care se aseamănă cercetarea arheologică drumului pe care-l parcurge o anchetă judiciară, nu este o formă goală de conţinut: evitarea raţionamentelor prea temerare sau 69 apriorice, adunarea şi studierea probelor şi a mărturiilor, confruntarea lor cu diferite ipoteze, sunt tot atâtea elemente de argumentare arheologică. Erudiţi foarte onorabili, tocmai pentru că au uitat aceste principii şi pentru că au dat dovadă de prea multă încredere, virtute lăudabilă în alte domenii, au contribuit la acreditarea, pe moment, a unor mistificări, ca cea de la Piltdown (despre care s-a vorbit mai înainte) şi cea de la Glozel asupra căreia ne vom opri îndată. Dacă acest nume a fost evocat imediat după un capitol în care am vorbit despre scriere, o facem tocmai din cauza unor descoperiri „senzaţionale" făcute – în toate sensurile acestui cuvânt – în aceste locuri.

Revelaţia datează din 1924: în luna martie a acelui an, atunci când marea informaţie arheologică a momentului era descoperirea recentă a textului fenician al lui Ahiram, familia Fradin, agricultori din Glozel (Allier), a descoperit o colecţie de obiecte preistorice, unelte de silex, spărturi de piatră gravate, oase, vase de ceramică, surprinzător de intacte 38 şi, mai ales, nişte tablete voluminoase din argilă, la fel de proaspete, acoperite cu caractere incizate (fig. 5).



1.—P. Adara
Fig. 5
PLĂCUŢĂ DE LA GLOZEL (33 cm X 25 cm X 3,5 cm)

După primele exhumări, un preistorician amator, Dr. Morlet, a luat conducerea săpăturilor, el fiind cel care s-a preocupat de aşeza- 70 rea respectivă şi a făcut cunoscut tot ceea ce a scos la lumină. Identificarea uneltelor de piatră a permis să se facă o datare a întregului ansamblu de descoperiri, plasându-l pe la finele ultimei glaciaţiuni, acordându-i-se astfel o vechime de cel puţin zece mii de ani. în această epocă, nu numai că nu era cunoscut alfabetul cuneiform de la Ras-Shamra, dar nu se cunoştea nici măcar o urmă de scriere cit de cât organizată, pe întreaga planetă. Tabletele de la Glozel însemnau astfel un formidabil salt făcut în privinţa scrierii alfabetice. Şi ce s-ar mai fi putut spune despre vechimea scrierii pictografice din care, în mod necesar, trebuiau să derive semnele de la Glozel? Unii erau gata să conceapă un scrib-dinozaur. într-o asemenea situaţie era foarte greu să se evite polemicile pasionate şi, dacă ne întoarcem puţin în timp, am putea măsura virulenţa, uneori excesivă, atât a partizanilor, cât şi a detractorilor acestei descoperiri până când, din fericire pentru ştiinţă, cei din urmă au triumfat după o minuţioasă analiză a obiectelor celor mai tulburătoare.

înainte de a ne pronunţa şi de a comenta rezervele noastre asupra aprecierilor ditirambice ale autorilor care au făcut din Glozel Meca şi Ierusalimul lor, socotim că nimic nu ar fi mai clarificator pentru dosarul Glozel decât lectura raportului expertizei efectuate de Serviciul de Identitate Judiciară. îl dăm mai jos în toată rigoarea lui:

„Prin Ordonanţa domnului Python, judecător de instrucţie în Moulins, din data de 29 februarie 1928, domnul Bayle, directorul Identităţii Judiciare, a fost însărcinat cu examinarea obiectelor care constituie conţinutul cutiilor sigilate nr. 1 şi 3, consemnate în procesul verbal de percheziţie dresat la 25 februarie 1928, la domiciliul familiei Fradin din Glozel.”

„în cutia nr. 1 – sigilată – se află obiectele luate din grajdul şi din podul casei susnumitei 71 familii, iar sub sigiliul nr. 3 se găsesc obiectele ridicate din „Muzeul Glozel”. (Cutia sigilată nr. 2 conţine scrieri, broşuri şi

obiecte diverse).”

„Piesele care trebuiesc examinate fiind unele din lut plastic, altele din os sau din diferite pietre, cercetările comportă, pe lingă analizele şi examenele chimice, fizico-chimice şi pur fizice, şi determinări foarte speciale care ţin atât de histologie, cit şi de mineralogie. In consecinţă, la cererea expertului, judecătorul şef a numit doi specialişti: domnul Maheu, doctor în ştiinţe naturale şi şef al laboratorului de micrografie la Facultatea de Farmacie din Paris şi domnul Randoin, agregat universitar, asistent de geologie şi mineralogie la *Collège de France*.”

Prima parte a raportului se referă numai la trei tablete plate, acoperite de semne glozeliene şi care diferă puţin ca dimensiuni.

TABLETELE

„Tableta mare, din pământ gălbui ca şi celelalte două, măsoară aproximativ 33 cm lungime pe 25 cm lăţime, având o grosime de 35 mm. O faţă este acoperită de semne imprimate prin zgâriere atunci când placa mai era moale. Aceste semne sunt perfect vizibile şi niciunul nu are şanţurile astupate.”

„întreaga suprafaţă a tabletei, avers şi revers, este acoperită cu o substanţă pământoasă maronie, sensibil uniformă şi foarte uşoară, care lasă impresia că a fost întinsă pe toată suprafaţa cu ajutorul unei cârpe sau al unei pensule. Această pastă semilichidă, întinsă peste litere, a făcut o uşoară crustă concavă în şanţurile acestora, constituind un fel de punte care leagă cele două reborduri ale adânciturilor formate de semne. Dacă se îndepărtează această crustă cu ajutorul unui ac montat într-un mâner, se vede fundul adânciturii foarte curat şi gol.”

„Studiind cele două faţete ale tabletei sub o lumină oblic proiectată, se observă un mare 72

număr de striaţii paralele şi grupate, amintind foarte strict striurile lăsate de o pensulă. Din loc în loc, pe verso, se distinge amprenta fină a unor reţele asemănătoare celor lăsate prin contactul cu o ţesătură de bumbac. In sfârşit,

de pe un punct aflat pe faţa recto s-au putut lua câteva elemente ale unei amprente digitale. Aceste striuri sunt vizibile pe fotografia în mărime naturală luată sub lumină oblică. Pe de altă parte, amănunt foarte important, nu există pe niciun punct al suprafeţei acestei tablete vreo urmă de contact cu rădăcini sau cu viermi, sau vreo altă incrustaţie rezultată din contactul cu mediul geologic."

„Toate aceste date caracteristice se referă numai la aspectul exterior al tabletei. Acest aspect, care a fost baza principală a aprecierilor contradictorii formulate în legătură cu cazul Glozel, evident, permit formularea unor prezumţii. Dar nu este posibilă autorizarea unor deducţii care să prezinte o valoare cu adevărat ştiinţifică."

PREGĂTIREA ANALIZELOR

„Pentru a proceda la analiza chimică şi Ia diferitele examene care vor fi expuse de îndată, a trebuit să se ia cu cele mai mari precauţii şi fără a compromite integritatea plăcuţelor, probe cât mai mici posibil, dar suficiente pentru o analiză de laborator. Domnul Bayle a adoptat deci o tehnică riguroasă care merită să fie prezentată. Cu ajutorul unui fierăstrău pentru metale, el a decupat din grosimea plăcii, pornind de la suprafaţa opusă celei pe care erau incizate semnele, evitând deteriorarea lor, mici prisme cu dimensiunile laturilor de mai mulţi centimetri, grosimea lor fiind de 20 mm, 73 aşa cum se vede din schepia alăturată (fig. 6)."

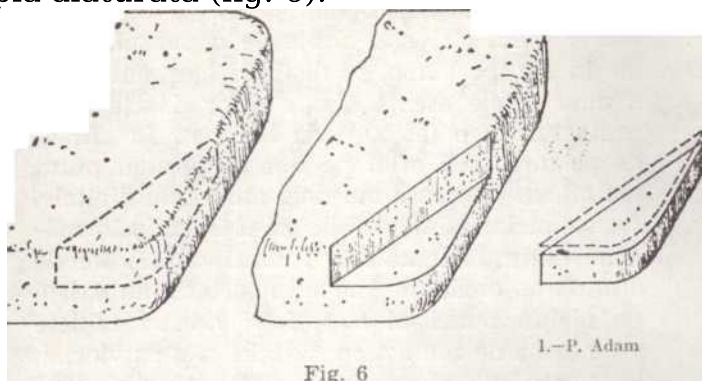


Fig. 6

/

Schema luării unei prisme dintr-o tabletă glozeliană

pentru analiză.

„Aceste prisme au fost plasate pe o foaie de hârtie albă şi, cu ajutorul unei pile, s-au răzuit cu grijă feţele care corespundeau cu suprafaţa externă a tabletei în aşa fel incit să fie îndepărtată o grosime de aproximativ 5 mm de pământ. La sfârşitul acestei operaţii, prismele nu mai aveau nicio suprafaţă care să fi fost în contact cu atmosfera sau cu solul în care stătuseră, înlăturindu-se astfel în mod riguros orice elemente străine, de orice natură ar fi fost acestea, pe care tabletele le-ar fi putut contacta din aer sau din sol.”

„Mai trebuia să se aibă în vedere şi eventualele fibre ale unor rădăcini care ar fi putut pătrunde din solul în care fuseseră îngropate plăcuţele şi care trebuiau să aibă o direcţie perpendiculară pe suprafaţa lor, cu pătrunderi de adâncimi diferite. Operaţia folosită de Bayle ar fi lăsat intacte aceste radicele, singura lor leziune fiind secţionarea transversală. Pentru a evita orice confuzie a acestor radicele de origine externă cu cele care interesau pe examinatori, adică cele care făcuseră parte din lutul frământat pentru realizarea plăcuţelor, s-au luat următoarele precauţii

„Fragmentele secţionate şi tratate după metoda de mai sus au fost examinate cu o lupă 74

binoculară şi dacă s-ar fi constatat prezenţa unor asemenea elemente vegetale, trebuia să se procedeze la un fel de disecţie care să urmărească întregul traiect al radicelei spre a o pune în evidenţă şi a o scoate din cauză. Când parcursul radicelei era integral evidenţiat, se examina extremitatea ei la microscop pentru a fi siguri că nu se mai prelungea. Observaţiile au dovedit că niciunul din eşantioane nu prezenta asemenea conducte sau canale care să ateste prezenţa unor rădăcini descompuse de timp. După această verificare, fiecare prismă a fost plasată într-un flacon foarte curat şi închis etanş.”

„Pentru examinare, fiecare prismă a fost pusă din nou pe o foaie de hârtie albă şi apoi sfărâmată între degete aşa cum sfărâmi o bucată de zahăr în cuburi mici, cu

latura de aproximativ un centimetru. Structura plăcilor s-a dovedit a fi foarte friabilă, fragmentându-se uşor. Micile cuburi au fost examinate pe toate cele şase feţe cu o lupă care le mărea de cinci ori. Pe un număr dintre ele s-au observat fragmente vegetale şi fibre de origini diferite, parte incluse în masa de lut, parte ieşind din ea. Fiecare din aceste fragmente a fost cules cu ajutorul unor pensete flambate, îndepărtându-se pământul care le reţinea, cu ajutorul unui ac de disecţie, flambat şi el. Unele fragmente au fost fotografiate la locul lor, înainte de a fi degajate. Rând pe rând, aceste fragmente au fost plasate în tuburi mici.”

„Acestea au fost eşantioanele care au fost examinate aşa cum vom arăta îndată, cu scopul de a le determina vârsta şi starea de conservare.”

OARE TABLETELE AU FOST ARSE?

„Prima întrebare care s-a pus în legătură cu aceste tablete a fost dacă ele au fost arse sau nu şi dacă da, în ce măsură fuseseră arse.

Structura lor era aceea a unui pământ argilonisipos. Pentru a sesiza mai bine metoda folosită de Bayle şi de colaboratorii săi pentru a putea răspunde acestei prime întrebări, raportul aminteşte pe scurt proprietăţile argilelor”: „în afară de argilele pure, cum sunt caolinitul * şi altele, mai numim argile amestecurile complexe în care intervin, în afară de celelalte elemente, şi un silicat de aluminiu hidratat. în argilele comune, acest silicat ia cel mai adesea o formă coloidală, caz în care microscopul se dovedeşte incapabil să ne arate adevărata lor natură. Acestui amestec i se adaugă elemente foarte fine de cuarţ, mică şi alte minerale.” „Materia argiloasă brută, uscată, este puţin rezistentă, friabilă şi absoarbe cu uşurinţă apa, formând cu ea o pastă ductilă, susceptibilă să păstreze deformările pe care i le provocăm. Se spune în acest caz că este plastică. Această plasticitate a fost explicată în mai multe feluri. După Bourry şi alţii, particulele argiloase ar avea formă lamelară; apa se infiltrează printre aceste lamele care pot astfel luneca pe o direcţie paralelă între

ele, păstrând totuşi o anumită aderenţă datorită tensiunii superficiale.” „Pe măsură ce o pastă argiloasă este uscată, plasticitatea ei scade, materia căpătând, în acelaşi timp, o coeziune şi o rezistenţă mecanică variabilă. Atâta vreme cât operaţia se limitează strict, numai la uscare, materia îşi păstrează calitatea de a deveni, în prezenţa apei, din nou aceeaşi pastă plastică şi absorbabilă din care a provenit.”

„Dacă însă se supune această pastă acţiunii căldurii, lucrurile iau cu totul alt curs. Când căldura este atât de ridicată încât pasta să-şi piardă apa chimică, ea se preface într-un produs dur, incapabil să se mai dizolve sau să se înmoaie în apă, oricare ar fi condiţiile şi durata contactului cu ea. Temperatura necesară pentru a produce aceste transformări se situează între

Silicat natural hidratat de aluminiu (n.tr.)

450 şi 500 grade, temperatură la care caolinitul pierde cele două molecule de apă din constituţie.”

„Argilele impure care conţin oxid de fier hidratat pot pierde apa de constituţie înainte de a atinge această temperatură şi-şi schimbă culoarea. Aşa, de exemplu, limonitul (oxid de fier hidratat) pierde o parte din apa de constituţie chiar la temperatură ordinară. Dar această deshidratare nu interesează materia argiloasă în sine şi nu modifică niciuna din proprietăţile sale. Rezultă dar că pentru a căpăta proprietăţile pământului ars, adică o rezistenţă indefinită la apă, pasta argiloasă trebuie să fie supusă unei temperaturi de 450 grade. Această deshidratare produce restrângerea materiei, din care cauză nu putem folosi argilele pure la confecţionarea unor obiecte care trebuiesc arse. Pentru a le arde, trebuie să le adăogăm unele materii inerte numite degresante, cum sunt nisipul cuarţos, calcarul, argila arsă pisată, etc., a căror proporţie ajunge până la 75 %. Când este vorba de produse mai grosiere, ca de exemplu cărămida, adeseori se foloseşte pământ cules de la suprafaţă, care conţine numeroase resturi vegetale ce se distrug îndată după începerea arderii.”

„In sfârşit aceste pământuri mai conţin şi minerale

susceptibile să înregistreze, prin modificările pe care le prezintă, temperaturile la care a fost supusă întreaga masă. Pentru a pune un asemenea diagnostic se recurge în mod obişnuit la metoda cristalografică, bazată pe o tehnică foarte complicată.”

„Oricum ar fi fost, pentru a constata dacă tabletele de la Glozel au fost arse sau nu, Bayle dispunea de mai multe teste de temperatură pe care le prezentăm în ordine ascendentă”:

1 – Prezenţa fragmentelor vegetale nealterate indica o temperatură inferioară lui 150 grade.

2 – Prezenţa silicatului de aluminiu încă în stare de hidrat implică o temperatură inferioară lui 450 grade.

3 – Prezenţa unor minerale care au suferit transformări ce reclamă o temperatură ridicată.

In tabletele cu inscripţii incizate, Bayle a căutat, mai înainte de orice, resturile organice nealterate.

CERCETAREA ELEMENTELOR ORGANIZATE INCLUSE

„Examinând fragmentele din prismele decupate din tablete şi tratate cum am văzut mai sus pentru a elimina tot ceea ce ar fi putut fi adus de vânt sau luat din sol, Bayle şi colaboratorii săi au găsit următoarele elemente care trebuiesc socotite ca făcând parte din însăşi masa plăcuţelor, adică existând de la început în lutul din care au fost confecţionate.” a) Elemente vegetale.

1 – Mici frunze microscopice în smocuri destul de dese, de un verde gălbui, mai păstrând încă resturi de clorofilă. Aceste frunze au apărut în timp ce o bucată de prismă era sfărâmată între degete. Introducând bucăţica de pământ în care erau conţinute în apă, pământul s-a dizolvat pe loc, iar frunzişoarele au ieşit la suprafaţă. Examinate la microscop, după tehnicile proprii histologiei, s-a putut recunoaşte un smoc de frunzuliţe de muşchi din genul *bryum*.

2 – IJn fragment de frunză puternic clorofiliană care prezenta caracterele epidermice ale unei frunze de graminee amintind de genul *alopecurus*;

3 – O mică tijă de frunză de muşchi, păstrând încă resturi de clorofilă şi care prezenta toate caracterele anatomice ale unei *barbuta*;

4 – Fragmente de tije de muşchi, tot clorofiliene, din acelaşi gen *barbuta*;

5 – O frunză de muşchi roşie care pare a fi din genul *hipnum*;

6 – Un fragment de tijă care, prin secţionări transversale repetate, a putut fi identificată ca tija unui gramineu, probabil de grâu (*triticum sativum lank*);

7 – Un fragment din pericarpul unei cariopse de grâu;

8 – Un fragment de rădăcină de monocotiledonată indeterminabilă.

9 – în sfârşit, numeroase mici fragmente de rădăcini de *pteris aqualina* (ferigă). Aceste fragmente lungi de câţiva milimetri, erau diseminate în toată pasta, complet izolate unele de altele şi fără nicio legătură cu exteriorul. Este dar evident că aceste fragmente erau incluse de la început în pământul din care a rezultat pasta ce a servit la facerea plăcuţelor.

b) *Fibre colorate*

Domnul Bayle şi ceilalţi au mai găsit incluse chiar în masa prismelor un oarecare număr de fibre vopsite şi anume:

10 – Câteva fibre de lână vopsite în albastru închis;

11 – Un fir de lână vopsit în galben viu;

12 – Un fir de lână vopsit în albastru azur;

13 – Un fir de lână vopsit în albastru indigo deschis;

14 – Un fir de bumbac vopsit în roşu oranj.

STUDIUL VEGETALELOR

„Sub microscop, după un tratament cu apa giicerinată, smocul de muşchi care măsoară aproximativ doi milimetri apare galben verzui. Toate elementele celulare ale muşchiului sunt pe deplin intacte, în ciuda fragilităţii lor care le face improprii să reziste multă vreme întrun mediu umed ca cel pe care trebuie să-l fi 79 constituit tableta cit a stat în pământ”.

„Este interesant să se determine temperatura la care aceste vegetale atât de fine şi de fragile încep să se altereze. Pentru aceasta s-a acţionat asupra unor fragmente de muşchi proaspăt din mai multe specii, prin supunerea lor la temperaturi între 50 şi 150 de grade. La această din urmă temperatură toate eşantioanele au fost carbonizate. La temperaturi inferioare acestui prag, până la 125 grade, sau nu au fost modificări, sau au fost cu totul neglijabile la cele mai multe dintre specii”.

„Pe de altă parte, experţii au căutat să urmărească prin intermediul spectroscopului acţiunea timpului asupra clorofilei. Făcând apel la ierbarele sale şi la cele ale Facultăţii de Farmacie, Bavle a stabilit o serie de eşantioane de frunze de graminee culese din 1815 şi până în zilele noastre. S-a stabilit pentru fiecare plantă examinată un coeficient de absorbţie, care a fost măsurat cu o măsură comună. Tabelul de mai jos consemnează rezultatele acestor observaţii”:

ANUL	
1929	1,67
1927	1,58
1920	1,30
1906	1,28
1895	1,32
1893	1,29
1890	1,20
1872	1,27
1861	1,14
1859	1,15
1844	1,08
1817	1.22
1815	1,15
Gramineele din tableta mare..	1,56

„Cifrele consemnate par să indice o acţiune continuă de degradare exercitată de timp, cu unele mici neregularităţi. De exemplu, planta din 1817 prezintă un raport de 1,22, superior celui pe care îl prezentau plantele mai puţin vechi. Aceste neregularităţi se exprimă prin

faptul că ia plantele proaspete, conţinutul de clorofilă nu este uniform. Acest conţinut nu prezintă mare importanţă pentru plantele care au o vechime de mai puţin de zece ani, dar se dovedeşte relativ important pentru cele care au o vechime mai mare. Şi dacă încercarea de a stabili vârsta unor plante prea vechi pare iluzorie, se constată că acest lucru este foarte posibil când e vorba de clasarea unor plante care au o vârstă de douăzeci de ani sau mai puţin, aproximaţia putând fi făcută cu un joc de doi sau trei ani".

„Firul de graminee din tabletă se plasează, dacă îl comparăm cu rezultatele înscrise în tabel, între anii 1920 şi 1927, cu mult mai apropiat însă de 1927. Bayle nu are deloc pretenţia că a fixat data precisă în care a fost tăiat firul, dar se crede îndreptăţit să afirme că planta prezintă caracterele unei vegetale din ierbar care a fost tăiată de trei ani şi diferă sensibil de una care a fost tăiată acum zece ani. In concluzie, domnul Bayle crede că exprimă un adevăr foarte apropiat de realitate atunci când afirmă că planta a fost tăiată cu mai puţin de cinci ani înainte".

STUDIUL VOPSELELOR

„Când se examinează la microscop fibrele vopsite descoperite în tablete, suntem izbiţi de uniformitatea coloraţiei. Chiar mărindu-le de 1 500 ori şi punându-le sub o lumină intensă, a fost imposibil să se constate cea mai mică eterogeneitate, în afară de structurile proprii fibrei. Or, aceste caractere sunt absolut specifice substanţelor colorante organice. Pigmenţii minerali, chiar atunci când se formează direct pe fibră, apar totdeauna, sub un ocular puternic, sub aspectul unor granule colorate, izolate unele de altele".

„Se ştie că substanţele colorante organice 81 sunt deosebit de fragile, iar fibrele colorate cu aceste substanţe îşi pierd nuanţele mai mult sau mai puţin repede. Materiile colorante ale fibrelor găsite în tablete au tente foarte pure, ceea ce denotă o conservare excelentă; dar de îndată ce au fost plasate în glicerină diluată, numai în câteva săptămâni, au suferit degradări notabile. Starea de prospeţime a fibrelor în momentul în care au fost scoase

din tablete arată că aceste materii colorante erau foarte recente”.

„S-a căutat să se precizeze natura acestor coloranţi în măsura posibilităţilor. Se ştie cu precizie data la care unele din aceste substanţe colorante au fost utilizate pentru prima oară. Prepararea industrială a coloranţilor artificiali nu datează decât de la mijlocul secolului trecut, înainte nu se foloseau decât coloranţi de origine naturală: indigo, roibă, şofran etc., iar numărul produselor susceptibile să dea coloranţi la fel de puri ca cei găsiţi în fibrele din tablete nu atinge suta”.

„Din nefericire, fibrele extrem de fine de care dispuneau nu aveau decât câţiva milimetri lungime şi o grosime de câteva miimi de mm. Greutatea lor se cifra la miimi de miligram, iar greutatea materiei colorante la zecimi de milionimi de miligram. In aceste condiţii a trebuit să se renunţe la analiza chimică, fiindcă micrometodele cele mai sensibile nu pot opera cu cantităţi mai mici de câteva sutimi de miligram. Numai metodele optice bazate pe absorţie mai puteau fi folosite în aceste analize. Pe de altă parte, nu s-a putut apela nici la fluorescenţă, niciuna din fibrele de la Glozel nefiind fluorescentă. Din motive tehnice, grupa de cercetători s-a oprit numai la coloranţii roşii pentru a-i studia şi s-a constatat că materia colorantă din aceste fibre roşii de la Glozel prezenta caracterele coloranţilor artificiali cunoscuţi doar de puţină vreme”.

„Tabletele fuseseră confiscate la 25 februarie 1928; Bayle observă că, dacă aceste plă cuţe ar fi rămas în pământul de la Glozel, în timpul scurs de la ridicarea lor până în momentul acestor analize, ar fi fost imposibil să mai găsim în ele frunzuliţele clorofiliene cu cloroplastidele lor, sau delicatele filamente protonemice cu celule intacte. De orice natură ar fi stratul arheologic de la Glozel, el nu poate fi nici anhidru, nici antiseptic. Nu putem admite ca nişte fragmente organizate, îngropate într-un pământ cultivabil, să nu sufere acţiunea universală a bacteriilor şi să nu se descompună rapid ca şi oricare alt sol. Este de

remarcat că elementele vegetale găsite în masa tabletelor nu au nimic comun cu elementele vegetale fosilizate. In acestea din urmă, materia organică a fost treptat înlocuită prin materie minerală stabilă. Această substituire transformă vegetalele într-un obiect de piatră care păstrează, de cele mai multe ori, forma exactă a vegetalei, dar niciun ochi experimentat nu va confunda vegetalele proaspete sau conservate în starea lor cu cele mineralizate. In cazul tabletelor, niciun element din cele descrise, suple, colorate, cu celule intacte şi pline de conţinutul lor, nu prezintă nici cea mai mică urmă de fosilizare”.

„In sfârşit, se cunosc diferite obiecte: cărămizi, statuete şi alte piese din argilă nearsă, specimene bine conservate şi păstrate încă din civilizaţiile antice mediteraneene, în a căror masă sunt incluse, fie ca impurităţi, fie ca elemente constituante, vegetale mai mult sau mai puţin voluminoase şi numeroase. Se citează, îndeosebi, marile cărămizi ale celor mai vechi edificii din Babilon, care sunt un fel de chirpici de lut, amestec de pastă argilo-nisipoasă şi paie sau papură tocată. Bayle şi colaboratorii săi nu au avut la îndemână astfel de fragmente, dar au avut fragmente dintr-o statuie afgană din pământ nears, datând de circa două mii de ani, care le parveniseră de la muzeul Galliera. Substanţa acestor fragmente este o materie ar- 33 giloasă, fin nisipoasă. La lupă, se constată pe suprafaţa lor, în spărturile mici, resturi de vegetale subţiri. Aspectul exterior al acestor resturi, chiar şi din punct de vedere al culorii, nu prezintă nimic anormal, dar dacă le atingi cu degetul sau cu un ac, ele se dovedesc de o mare fragilitate, fiind în întregime fosilizate, datorită unui carbon foarte pur care a înlocuit materia celulozică. In niciun caz, nu se poate confunda un asemenea vestigiu, care presupune condiţii de zăcere absolut specifice, cu flora atât de proaspătă găsită în tabletele de la Glozel”.

COMPOZIŢIA MATERIEI ARGILOASE

,.Experţii socotesc, în ultimă instanţă, că ar fi putut

să se lipsească de studierea compoziţiei materiei argiloase, căci prezenţa în însăşi pasta din care a fost făcută fiecare plăcuţă a elementelor organizate ca: frunzele proaspete şi clorofiliene de muşchi şi de graminee, tija de grâu, firele de bumbac şi de lână colorate păstrând intact coloritul, etc., toate destructibile la temperaturi destul de joase, dovedesc în mod peremptoriu că tabletele nu au fost arse”.

„Totuşi, pentru a face un studiu complet şi pentru a ţine seama de toate elementele care au intrat în discuţie, au făcut apel şi la alte procedee, examinând din punct de vedere al arderii, compoziţia chimică şi mineralogică a materiei plăcuţelor”.

„După ce s-a pulverizat foarte fin un eşantion din care s-au scos, prin cerneri repetate, elementele organice conţinute, s-a putut doza apa de constituţie, siliciul şi aluminiul, prin procedeele chimice clasice. Apoi, prin mijlocirea unui microscop polarizant şi prin măsurări optice s-au căutat acele caractere apte să indice o ardere la temperaturi înalte. Rezultatele examenului au îngăduit afirmarea faptului că aceste plăcuţe nu au fost arse. Pe de altă parte, datorită prezenţei elementelor organizate a că-

ror structură şi clorofilă celulară au constituit baza unor teste foarte preţioase, se poate adăoga, fără teamă de a greşi, că tabletele studiate nu au atins niciodată temperatura de 150 de grade. Deoarece materia tabletelor nu prezintă niciunul din caracterele pământului ars, ea ar trebui să le posede pe cele ale pământului nears. Este un punct pe care examinatorii au ţinut să-l precizeze”.

„Ştim că materia argiloasă nearsă – numai uscată – reabsoarbe apa şi se desface când ajunge în prezenţa lichidului. Or, de îndată ce un fragment din aceste tablete a intrat în contact cu apa, s-a dezagregat în câteva secunde”.

„In legătură cu acest fapt, Bayle a făcut o curioasă experienţă, pe care o expunem mai jos: el a luat o prismă de patru cm. din cele care fuseseră tăiate din plăcuţa mare şi a legat-o cu o sfoară, suspendând-o deasupra unei cuve

de sticlă transparentă în care a turnat apă, până ce lichidul a ajuns la nivelul de jos al prismei. îndată, aceasta a prins să se înmoaie şi să se dizolve lăsând să cadă în apă o adevărată ploaie de nisip care difuza rapid. In 80 de secunde prisma a fost disociată până la un centimetru deasupra nivelului apei care o pătrunsese pe baza capilarităţii”.

„Din douăzeci în douăzeci de secunde s-au făcut fotografii pe tot parcursul experienţei. Comparând o fotografie cu cea care a precedat-o, se poate constata acţiunea exercitată pe parcursul a douăzeci de secunde prin simplul contact cu apa. (foto nr. 4).

„Această rapiditate a acţiunii dezagregante a apei se explică prin sărăcia în argilă a tabletelor. Chiar şi când nu sunt arse, astfel de plăcuţe se dezagregă mai greu dacă au o cantitate mai mare de argilă. Pe de altă parte, am afirmat că o pastă argiloasă devine dură, rigidă şi rezistentă la acţiunea apei care nu o mai înmoaie dacă a fost încălzită la o temperatură superioară celei de 450 grade. C. Bayle a luat 85 din nou câte o prismă din fiecare tabletă şi le-a introdus într-un cuptor cu muflă, încălzit până la 500 grade. După răcire a fost uşor să se constate rezistenţa prismelor la încercarea de a le rupe şi la acţiunea apei, deoarece, scufundate în apă, ele rezistau oricât fără a-şi pierde forma şi fără a-şi reduce ceva din substanţă. In felul acesta, după ce s-a stabilit că materia constituantă a plăcuţelor nu avea nimic din caracterele unei paste arse, era uşor de constatat că avea toate caracterele materiei nearse. Acesta este răspunsul definitiv al problemei”.

,,Dacă am uita pentru o clipă prezenţa fragmentelor organice proaspete care constituie dovada irefutabilă că tabletele nu au fost arse şi am avansa ideea că un contact prelungit cu mediul în care au stat a redat materiei lor, arse iniţial, caracterul de materie care se dezagregă în apă, am putea face următoarele observaţii”:

„Lingă tabletele cu inscripţii, evident nearse, se aflau o serie de obiecte – vase, idoli – dintre care trei, sunt în mod indiscutabil arse. Aceste obiecte, cu un conţinut de

apă de constituţie apropiată între ele, prezintă aceeaşi compoziţie chimică şi mineralogică pe care o au şi plăcuţele. Totuţi, deşi au stat în acelaşi mediu şi o aceeaşi perioadă de timp, nu şi-au pierdut absolut deloc proprietăţile de pământ ars şi nu se dezagregă în apă”.

„Această simplă constatare ar fi suficientă pentru a respinge supoziţia la care facem aluzie. Dar mai există ceva: geologii cunosc de multă vreme în Masivul Central al Franţei argile arse datorită scurgerilor de lavă bazaltică fierbinte încă din epoca terţiară, spre sfârşitul ei. Un eşantion din aceste argile, provenind din Haute-Loire, figurează în colecţiile de la *Muzeum*. Tăiate în lamele fine şi examinate la microscop, aceste argile apar ca fiind formate din cuarţ şi rare urme de feldspat pe un fond de materie argiloasă, mai ales de limonită, ceea ce ne îngăduie să presupunem că argila nu a trebuit să suporte prea multă vreme o temperatură susceptibilă să transforme întreaga 86

cantitate de limonitâ în hematită. Hematita, de un roşu foarte viu, abundă fiind localizată mai ales spre suprafaţa prismelor”.

„Arderea aceasta a făcut argilele foarte dure şi, măcar că acestea au fost luate dintr-o zonă unde nimic nu le proteja împotriva acţiunii solului, şi-au păstrat toate caracterele lor de argile arse şi nu se dezagregă în apă. Or, data acestei arderi se cifrează la o vârstă care nici nu se poate compara cu cea atât de recentă presupusă pentru tabletele de la Glozel”.

ALTE DETALII CARACTERISTICE

„în tableta mijlocie s-a observat o gaură intenţionat făcută şi ocupată încă de un rizom de ferigă, ea trebuind să apară ca o acţiune a plantei. Or, această gaură era mult mai mare decât diametrul rizomului, iar spaţiul gol fusese astupat, ne referim la spaţiul care prisosea, cu o substanţă argiloasă care nu putea proveni în niciun caz din solul în care stătuse plăcuţa, deoarece compoziţia şi culoarea sunt întru totul identice celui din care a fost confecţionată tableta”.

„în concluzie, nu rizomul a străpuns tableta, ci a fost plasat în această gaură făcută dinainte. S-a căutat să se dea acestui fapt aparenţa unui fenomen natural, cineva făcând operaţia de astupare a spaţiului rămas. Prin urmare, departe de a constitui un argument pentru o şedere îndelungată în sol, prezenţa rizomului demonstrează tocmai intenţia de a da plăcuţelor aparenţa unei vechimi extraordinare".

„în sfârşit, trebuie să remarcăm că nu există niciun fenomen de incrustaţie, niciun produs secundar de natură oalcaroasă sau silicioasă, nici la suprafaţa tabletelor, nici în masa lor. Totuşi ele sunt pline de mici viduri între granulele constituente şi noi ştim că apa impregnează argilele din straturi, chiar şi pe cele mai impermeabile, circulând mai mult sau mai pu- 87 ţin rapid, datorită fenomenului capilarităţii.

Această apă din straturile superficiale cârti conţine acid carbonic prin originea ei, atacă lent rocile şi transformându-le în săruri solubile – bicarbonat de calciu, săruri ferice, produse silicioase – le transportă din aproape în aproape. De aceea nu este posibil ca această migraţie cu caracter atât de general să nu fi lăsat vreo urmă nici pe suprafaţa tabletelor, nici în masa lor. De altfel nici nu se poate susţine că această lipsă de incrustaţii s-ar datora unei curăţiri eventuale, făcute după scoaterea tabletelor din pământ, deoarece acestea nu poartă deloc urmele vreunei curăţiri, pe care nici nu ar fi putut-o suporta fără modificări profunde. Oricum, această operaţie de curăţire nu ar fi putut atinge în niciun fel masa interioară a plăcuţelor".

„Fiecare din aceste constatări sunt suficiente pentru a demonstra faptul că nicio plăcuţă glozeliană nu a zăcut multă vreme în pământ".

„LABORATORUL" FRADIN

„Cercetătorii au găsit că era foarte necesar să compare materialul tabletelor cu două materiale ridicate de la domiciliul familiei Fradin: erau două bucăţi de pământ cu aparenţă de lut plastic uscat, iar pe de altă

parte pământ uscat găsit într-o cratiţă”.

„Bulgărele prezintă pe una din suprafeţele sale amprentele lăsate de o bucată de pânză. Culoarea pământului găsit la Fradin diferă uşor de cel al tabletei mari, fapt care ar putea fi explicat prin simpla amestecare cu o cantitate mică de pământ mai roşu. Dar comparând compoziţia sa chimică şi cea a masei plăcuţelor, diferenţele sunt mici. Compoziţia mineralogică apropie şi mai mult cele două substanţe. Alături de aceste elemente esenţiale, găsim aceleaşi minerale accesorii şi această similitudine de compoziţie este confirmată de prezenţa mi- 88

neralelor care constituie un reactiv deosebit de sensibil în identificarea unui pământ.

Pe de altă parte, pământul găsit în crăticioară se prezintă – ca formă – ca un fel de prăjitură de lut uşoară, de un gri maroniu destul de închis şi care dă o pudră aproape impalpabilă atunci când este sfărâmată între degete. Pentru a compara acest pământ cu muruiala cu care s-a dat pe suprafaţa plăcuţelor, nu ne putem folosi decât de analiză mineralogică, celelalte tipuri de analiză pretinzând cantităţi mai mari de materie, care nu ar fi putut fi culeasă de pe suprafaţa tăbliţelor”.

„în urma acestei analize rezultă că muruiala de lut de pe placa mare şi de pe cea mijlocie este absolut identică celei descoperite în crăticioară, pe când muruiala de pe tableta mică diferă din punct de vedere al compoziţiei mineralogice.”

CONCLUZII

„In rezumat, există incorporate în masa plăcuţelor, încă din momentul fabricării lor, următoarele:

1 – Numeroase corpuri vegetale fragmentate, dar în perfectă stare de prospeţime, în cea mai mare parte clorofiliene. Această clorofilă prezintă caracterele plantelor conservate de mai puţin de cinci ani.

2 – Fire de lână şi de bumbac, provenite din ţesături în perfectă stare de conservare. Aceste fibre sunt vopsite cu ajutorul unor substanţe colorante moderne.

Pe de altă parte, cuarţul plăcuţelor nu a atins

niciodată 600 de grade, materia argiloasă nu a suferit nici ea temperatura de 500 grade, fragmentele de materie organizată, adică cele de origine vegetală, nu au atins nici ele temperatura de 150 grade, ceea ce înseamnă că tabletele nu au fost arse niciodată.

3 – Tabletele se dezagregă în contact cu 89 apa şi nu există nici la suprafaţa lor, dar nici în interiorul masei, vreo urmă a îngropării în pământ pentru o durată mai lungă. Plăcuţele nu au stat, în niciun caz, multă vreme în pământ.

în tableta mijlocie s-a practicat o gaură în care a fost introdus un rizom de ferigă mai mic decât orificiul şi, pentru a-l menţine acolo, i s-a adăogat lut plastic sfărâmat.”

„în sfârşit, s-a găsit la Fradin o bucată de lut plastic a cărui materie are aceeaşi constituţie ea şi cea din care au fost confecţionate plăcuţele mare şi mică. Materia tabletei mijlocii diferă uşor de celelalte, dar provine totuşi din acelaşi teren.”

„Lutul încă umed găsit în crăticioara ridicată din podul familiei Fradin, are o compoziţie net diferită, iar muruiala de pe placa mare şi de pe cea mijlocie este identică lutului din crăticioară.”

Aici se încheie raportul comisiei conduse de domnul Bayle.

După cât se vede, falsul a fost dovedit nu prin studiul textelor glozeliene ci, ca şi în cazul Piltdown, printr-o analiză a materiilor.

Să remarcăm totuşi că arheomanii febrili mai fac încă din Glozel mărturia zdrobitoare pe care se bazează fabulosul lor edificiu spaţioiniţiatic. Aceasta nu înseamnă să clădeşti pe nisip, ci pe o adiere de vânt.

După patruzeci şi cinci de ani de la publicarea acestor rezultate, încă mai poţi citi fraze ca acestea: „Glozel este, incontestabil, autentic şi recunoscut ca atare de majoritatea preistoricienilor din lumea întreagă” (!!!), sau „…De ce se trece sub tăcere că întreaga lume acceptă autenticitatea irefutabilă a celor descoperite la Glozel şi a scrierii liniare alfabetice?” 39 Sau, în altă parte: „Puţin

importă, de altfel, ştiinţa oficială cu guiţăturile şi împroşcările ei de cuvinte, Glozel există şi încă foarte valabil...”40

într-adevăr, Glozel reprezintă preţioasa trăsătură de unire între faimoasa civilizaţie din Atlantida şi civilizaţia noastră şi ar fi tare 90

supărător pentru ei s-o vadă spulberată. Dar să revenim la argumentele nefaste pentru longevitatea acestui mit, spre a-l clarifica. Ca un corolar la analiza fizică şi chimică a tabletelor, examinarea logică a inscripţiilor duce la acelaşi rezultat: autorul mistificărilor de la Glozel avea, fără îndoială, o cultură arheologică de un anumit nivel. De aceea Fradin, cultivator modest de pământ, în cazul că a participat la fabricarea obiectelor a trebuit să primească sfatul sau directivele unei persoane rămase în umbră şi care a fost creatorul acţiunii. Este normal să ne întrebăm care este mobilul unei astfel de aventuri: pentru oricine este mai mult decât evident că primul motiv a fost gloria unei descoperiri de senzaţie şi acesta este cel dintâi gând care ne vine în minte. Din nefericire, în cazul de faţă, pentru doctorul Morlet, pionierul descoperirii – şi am putea presupune, fără teama de a greşi prea mult, că este şi tatăl ei – acţiunea a suferit un eşec rapid şi necruţător. Al doilea motiv al farsei a fost să înşele pe eventualii preistoricieni ca, după aceea, să le descopere adevărul după ce i-ar fi lăsat să se entuziasmeze sau, ipoteză de-a dreptul crudă, să-i lase să se scufunde tot mai adânc în eroare până la compromitarea totală şi ridiculizarea lor. Din nenorocire aşa s-a întâmplat cu Salomon Reinach, care a susţinut descoperirile de la Glozel după ce, circumstanţă agravantă pentru el, acest nefericit al „descoperirilor” se compromisese mai înainte în celebra afacere a tiarrei lui Saitaphernes. 41

O afacere de natură să-i compromită pe erudiţi izbucnise în Franţa la sfârşitul secolului al XVIII-lea, când a fost pusă în circulaţie o inscripţie galică semnată de un druid cu numele de Chyndonax. Acest venerabil text a fost recunoscut ca autentic până în ziua în care dom Bernard

de Montfaucon42 i-a do- 91 vedit falsitatea. Autorul inscripţiei era un oarecare librar Guenebault, care murise înainte de descoperirea falsului.

Care sunt deci sursele falsului de la Glozel? Literele textului care acoperă tableta mare sunt, indiscutabil, împrumutate din alfabetele existente. Aceste împrumuturi sunt atât de evidente încât autorul unor cărţi „cu mistere” a crezut că tocmai acesta este faptul care autentifică scrierea. El a recunoscut astfel semne comune unei lungi serii de alfabete existente: ale Iberiei, al stelei lui Hiram, caracterele „pendulului lui Solomon”, semnele lapidare greceşti, romane, romanice, gotice. Lista, aşa cum se vede, este bogată şi totuşi incompletă, deoarece i s-ar mai putea adăoga cel puţin alfabetele lycian şi etrusc. Pe scurt, autorul alfabetului de la Glozel a făcut un amuzant amestec de caractere scoase din familia alfabetului fenician. Exemple cu texte scrise cu caractere din această familie fuseseră publicate de mult şi cunoscuseră o răspândire largă încă din 1924, aşa că era de ajuns să ai acces la o bibliotecă universitară oarecare, sau la biblioteca unei societăţi savante, pentru a putea să consulţi „Istoria artelor în antichitate” de Perrot şi Chipiez, sumă a principalelor cunoştinţe arheologice din lumea greacă şi orientală, sau unele reviste specializate ca *Syria* sau *Bulletin de correspondance Hellenique*.

Informaţia culeasă din aceste documente autentice este sigură deoarece caracterele glozeliene au prea mare asemănare cu alfabetul fenician, sau cu cele ale unui derivat al său, pentru a fi inventate în întregime. Fără îndoială că autorul lor era convins că această asemănare făcea mai verosimilă descoperirea dar, în realitate, efectul a fost exact invers. Prea marea conformare a literelor de la Glozel cu literele alfabetelor semitice larg răspândite prin publicaţiile arheologice, a constituit dovada cea mai limpede a înşelătoriei, adică a lipsei lor de vechime. Cum s-ar fi putut accepta că o scriere 92

alfabetică de acum zece mii de ani – şi „civilizaţia” de la Glozel nu era decât moştenitoarea unui vechi patrimoniu

– ar fi putut fi folosită pe ţărmurile Mediteranei în secolul al Xl-lea înaintea erei noastre fără să fi suferit modificări? Când studiezi scrierile antice şi vezi câte schimbări s-au operat numai pe parcursul a câteva secole, nu numai în transcrierile din limba lor originală dar, mai ales, când sunt vehiculate şi adaptate la diferite limbi, îţi este imposibil să admiţi persistenţa milenară a aceluiaşi alfabet.

Pentru a convinge pe cititor, este bine să pătrundem, puţin în consideraţiile tehnice ale problemei, spre a justifica aceste afirmaţii. Să revenim deci la alfabetul fenician pe care, pe drept, l-am invocat şi să examinăm, având grijă să degajăm trăsăturile esenţiale, informaţiile pe care ni le furnizează arheologia. Pentru aceasta vom relata circumstanţele descoperirii celui mai celebru text fenician şi peripeţiile arheologice care i-au autorizat datarea.

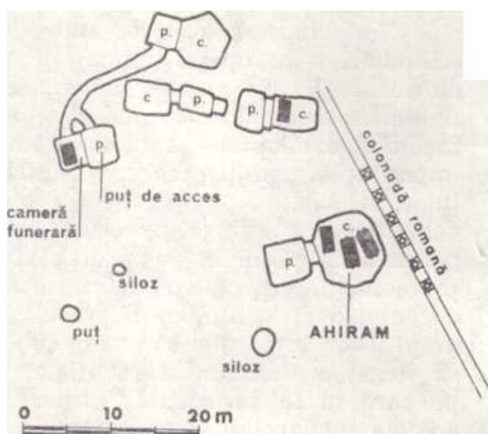
AHIRAM, REGELE DIN BYBLOS

Arheologul Pierre Montet, în cursul celei de a treia campanii de săpături în aşezările din Byblos, în 1923,43 s-a ocupat de explorarea a trei morminte care datau din vremea celei de a douăsprezecea dinastii egiptene44 şi a unui mormânt subteran (hypogeul V), care se dovedise a fi fost săpat în timpul lui Ramses al doilea (1298-1232, cea de a XlX-a dinastie)45; acest mormânt ascundea în el cea mai interesantă descoperire (fig. 7)

Mai întâi, în puţurile de acces care fuseseră umplute din antichitate în momentul închiderii mormântului, Pierre Montet a descoperit un vas de alabastru purtând, în hieroglife, cele două cartuşe cu înscrisuri ale lui Ramses al II-lea. Apoi a fost descoperit chiar în mormânt 93 un alt vas pe care se găseau aceleaşi înscrisuri,

«

spre mare



1.—P. Aclam, după P. Montet, Styria, 1923

Fig. 7

NECROPOLA FENICIANĂ DIN BYBLOS, CAMPANIA DE SĂPATURI DIN 1923.

confirmându-se astfel vechimea textelor. Pe pereţii puţurilor de acces era gravată o inscripţie în caracterele alfabetului fenician, a cărei traducere merită să fie cunoscută: „Atenţie! Mai jos stă pieirea ta!” 46

Un asemenea avertisment nu putea fi adresat decât jefuitorilor care nu par a fi fost deloc superstiţioşi, dacă ţinem seama de numărul mare de mormite violate încă din antichitate. Marea descoperire din mormânt o constituie însă un sarcofag de piatră – în mormânt erau trei astfel de sarcofage – care avea sculptat pe el, în basorelief, un mort, iar pe cele două părţi laterale gravat un text în caractere identice cu cele ale inscripţiei găsite în puţ. (foto. 5)

Numele personajului înhumat – Ahiram47 – a fost descifrat aproape pe loc, iar restul s-a tradus după ce s-a făcut un estampaj, reconstituindu-se următorul text:

„(Itto) baal, fiul lui Ahiram regele Gebalului49, a făcut acest sarcofag pentru Ahiram, tatăl său, ca locuinţă pentru veşnicie şi de se va afla un rege printre regi, sau un conducător printre conducători care să ridice tabără împotriva lui Gebal şi să deschidă acest sarcofag, Hator să fie judecătorul său, tronul regelui său să se răstoarne, primejdia să se risipească de peste Gebal, iar lui

(profanatorului) să i se şteargă inscripţia funerară".

Epitaful conţine încă odată un blestem împotriva profanatorului şi ne face cunoscut numele fiului regelui. Totuşi principala importanţă a textului nu stă numai în conţinutul, ci şi în structura sa. Nu se constată – se înţelege, în transcrierea feniciană – prezenţa niciunui articol, ceea ce constituie dovada unui arhaism autentic. In textul stelei lui Mesha, care datează din 842 î.e.n., dar care este scris în moabită, un dialect al ebraicii foarte important, se constatase o frecventă folosire a articolului (de 18 ori). Această prezumţie, care se adaogă datării stabilită pe baza mobilierului egiptean, justifica pe deplin afirmaţia că epitaful lui Ahiram data din secolul al XIII-lea î.e.n. şi constituia cel mai vechi text în alfabetul fenician cunoscut până la acea dată.

Şi totuşi, Montet şi Dussaud comiseseră o greşeală de datare. Un alt arheolog, W. F. Albright, a afirmat împotriva părerii predecesorilor săi că inscipţia datează din secolul al XI-lea î.e.n.. Această apropiere în timp era justificată în ochii lui prin slaba evoluţie paleografică pe care o constatase între caracterele textului lui Ahiram şi cele două dedicaţii ale lui Elibaal şi Abibaal care datează din secolul al X-lea î.e.n.50, pe când în cei 75 de ani care separă aceste ultime stele de stela lui Mesha, evoluţia este mult prea marcată pentru 95 scurtul timp scurs.

După P. Montet, cel care a reluat săpăturile a fost Maurice Dunand care va activa în aceleaşi zone din Byblos, lucru care i-a îngăduit să facă mai multe observaţii, punând sub semnul îndoielii datarea textului lui Ahiram: mormântul fusese violat în antichitate, dar nu prin degajarea puţului de acces – această operaţie era mult prea grea pentru a fi fost făcută fără a atrage atenţia – ci s-a săpat un tunel în stâncă, pornind de la un alt mormânt (mormântul IV), poate chiar din clipa amenajării acestuia. Tunelul dădea mai întâi în mormântul VIII şi apoi ajungea în peretele de sud al mormântului lui Ahiram.

Probabil că această operaţie de săpare a fost făcută după ce se scursese un oarecare timp de la închiderea

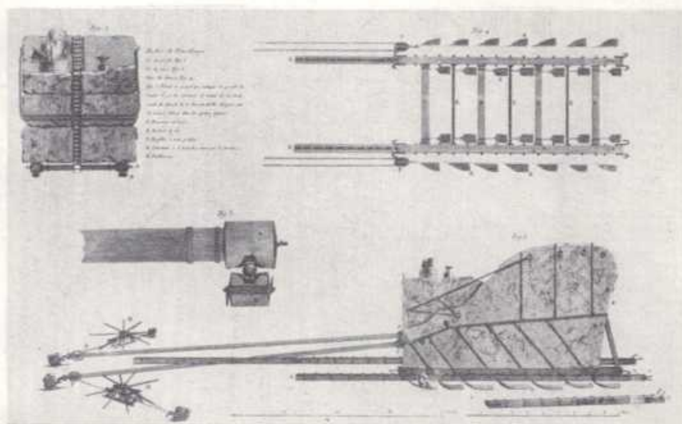
mormântului, căci alte două culuoare săpate de jefuitori se înfundă în stâncă, ceea ce ne indică, fără îndoială, că situaţia exactă a cavourilor fusese uitată.

Un drum asemănător stabilea legătura între mormântul VIII şi mormântul IX; fragmentele din cele două vase de alabastru de origine egipteană, fără inscripţie, au fost culese din ambele culoare. Sprijinindu-se pe acest amănunt, Maurice Dunand crede că bucata de vas de alabastru care poartă numele lui Ramses al II-lea şi care fusese găsită în camera funerară a lui Ahiram putea să fi ajuns acolo pe aceeaşi cale. îndoială persistă totuşi datorită unui fragment identic de vas găsit în pământul care astupase puţurile. Noile săpături au făcut însă lumină în această chestiune.

M. Dunand a făcut un nou examen al inscripţiei imprecatorii din puţ, efectuând o cercetare sistematică a resturilor de ceramică rămase la faţa locului, în special a unora găsite într-o banchetă de pământ care fusese lăsată neatinsă, pentru a servi ca martore încă de cei dintâi cercetători. 51 Atunci s-a văzut că se diferenţiali. net două grupe: câteva bucăţi de ceramică, foarte rare, de la finele epocii III a bronzului şi restul bucăţilor, care s-au dovedit ca prove- 9$

1. Dispozitive de transport pentru megalitul din Petrograd.

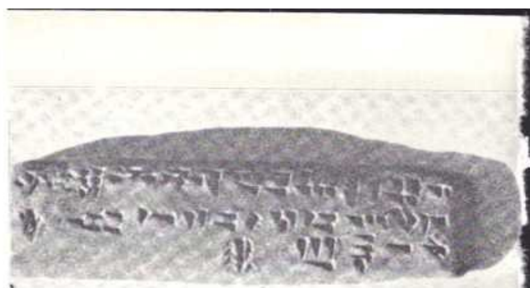
2. Transportul unui bloc pe sanie şi rulouri, şantierul din Letoon,





lycia (Turcia).

3. Tabela abecedarului din Ugarit (Ras-Shamra), 1500 î.e.n., cel mai vechi alfabet din lume.









{-*w*-

1: ¿Ai

4. Dizolvarea unui fragment de plăcuţă glozeliană scufundată în apă (de la foto 1 la foto 5, un minut şi 20 secunde).

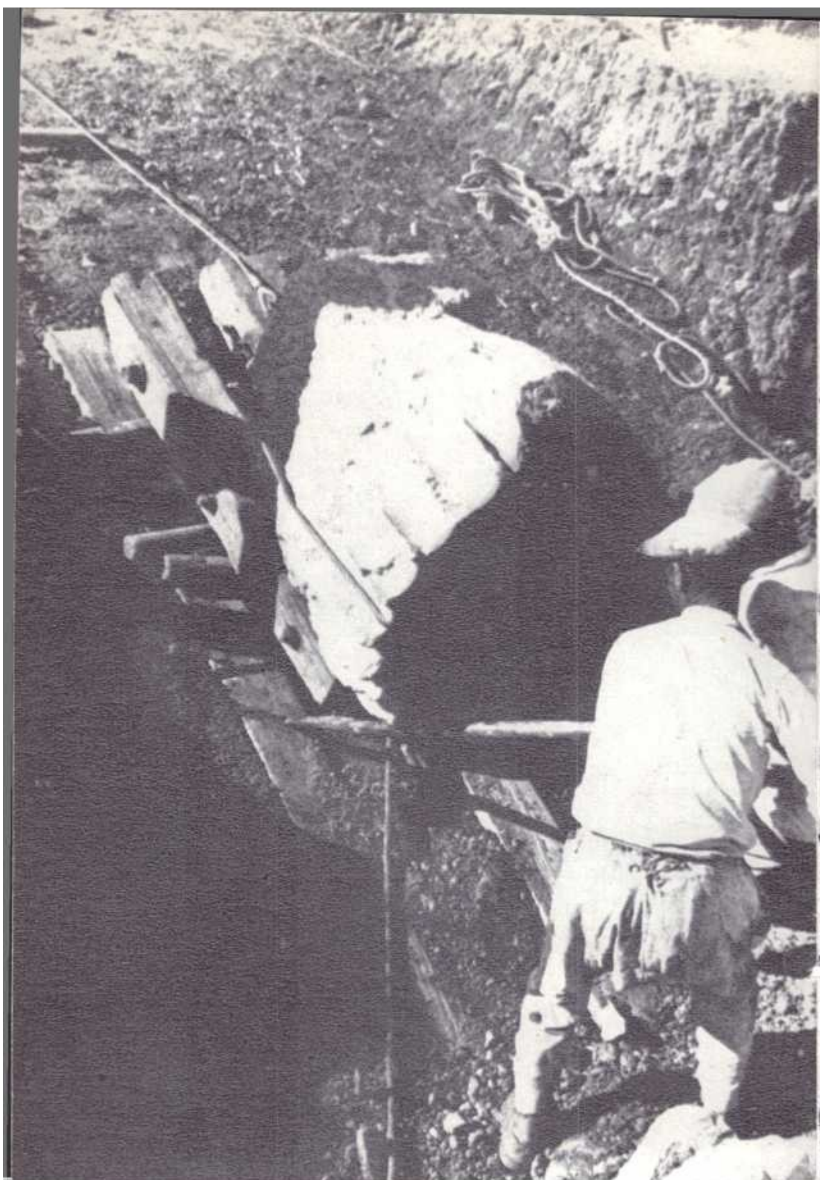


6. Unul din cele mai vechi oraşe ale planetei noastre. Turnul incintei din lerihon, mileniul VI.

ca-

5. Sarcofagul lui Ahiram, regele din Byblos, 1000 i.e.n. Textul începe pe latura frontală a cuvei – se citeşte

de la dreapta la stingă – şi se continuă pe toată lun- ►
gimea laturii pacului.



7. Transport pe plan inclinat. Șantierul Letoon, Lycia.



8. Transport de blocuri pe o „osie” de lemn dată cu substanţe alunecoase.

9. Tirynt. Şapte metri grosime, împotriva săgeţilor şi a proiectilelor aruncate cu praştia.



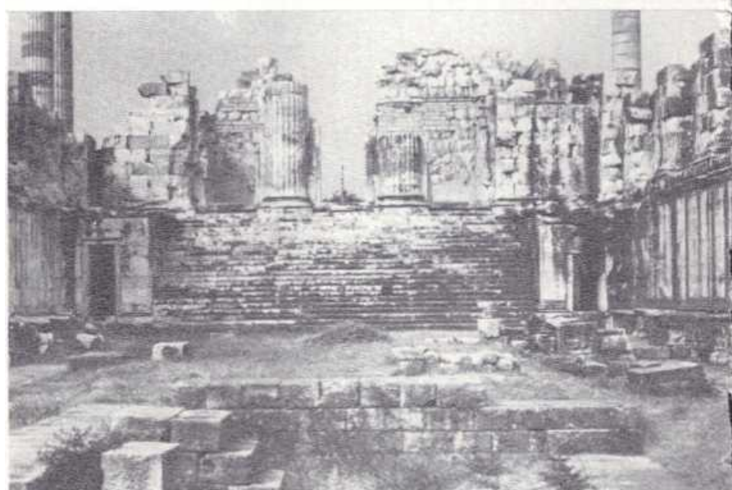
10. Transportarea unui colos asirian, în epoca lui Sennaherib, 704–681 î.e.n.





11. Sellnonte (Sicilia) Templul G, 520-470 î.e.n. Formidabilă îngrămădire de coloane fulgerate.



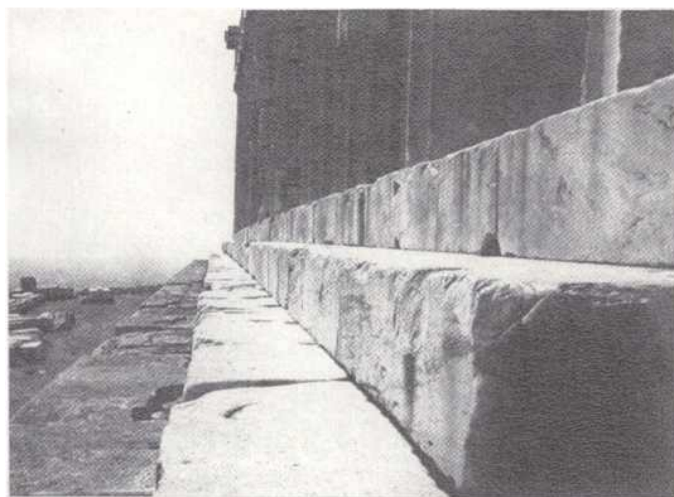


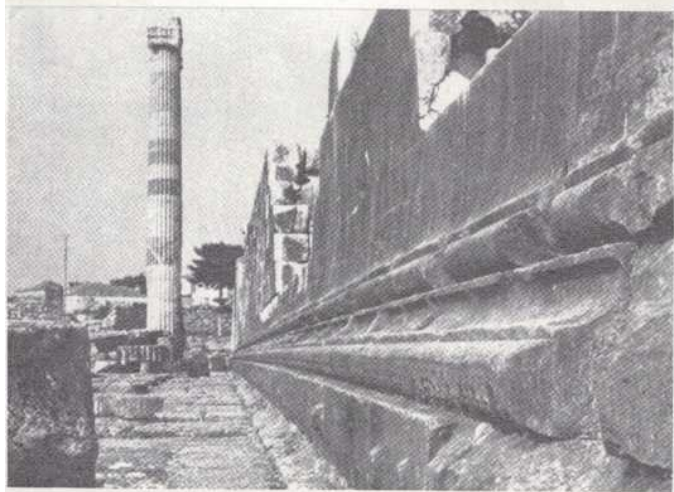
13. Coloanele monolitice ale templului lui Apollo din Corint (540 î.e.n). inălţimea cu capitel cu tot = 7,22 m.



12. Extraordinarul spaţiu interior (fără acoperiş, de la origine) al marelui templu al iui Apollc din Didima (Lycia), de pe vremea lui Hadrian, 300 î.e.n.

14. şi 15. Gingăşia curbei de corectare optică în arta monumentală greacă este unul din elementele de mare fineţe de execuţie, nicicind egalată. La Parthenon (14) şi la templul din Didima (15).



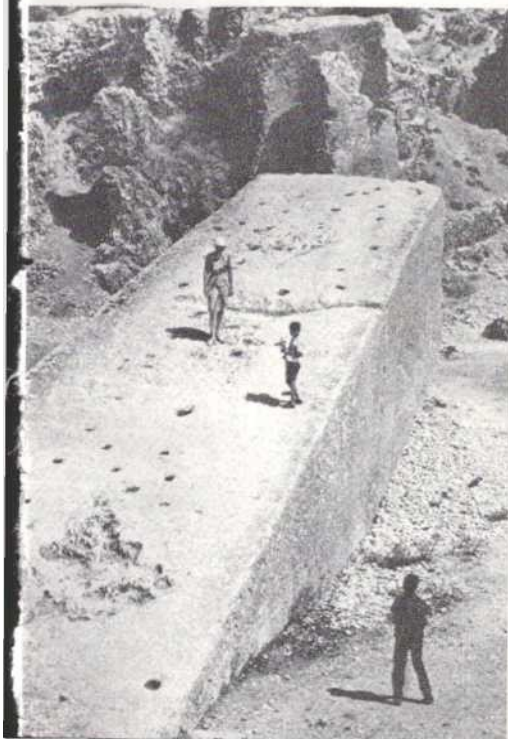




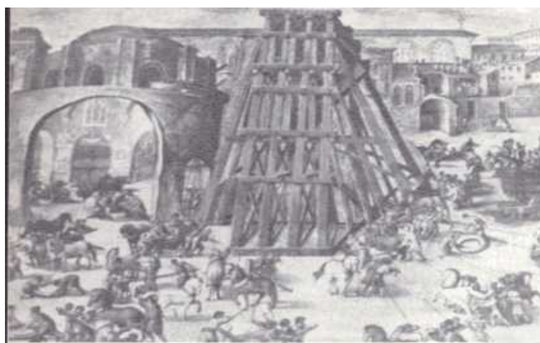
16. Baalbek. Temelia megalitică şi trilithonul – partea de postament cea mai înaltă – partea de vest.

17. Baalbek. Temelia megalitică, partea sudică.





18. Baalbek. „Piatra sudului", în cariera antică de la Șeik Abdallah.



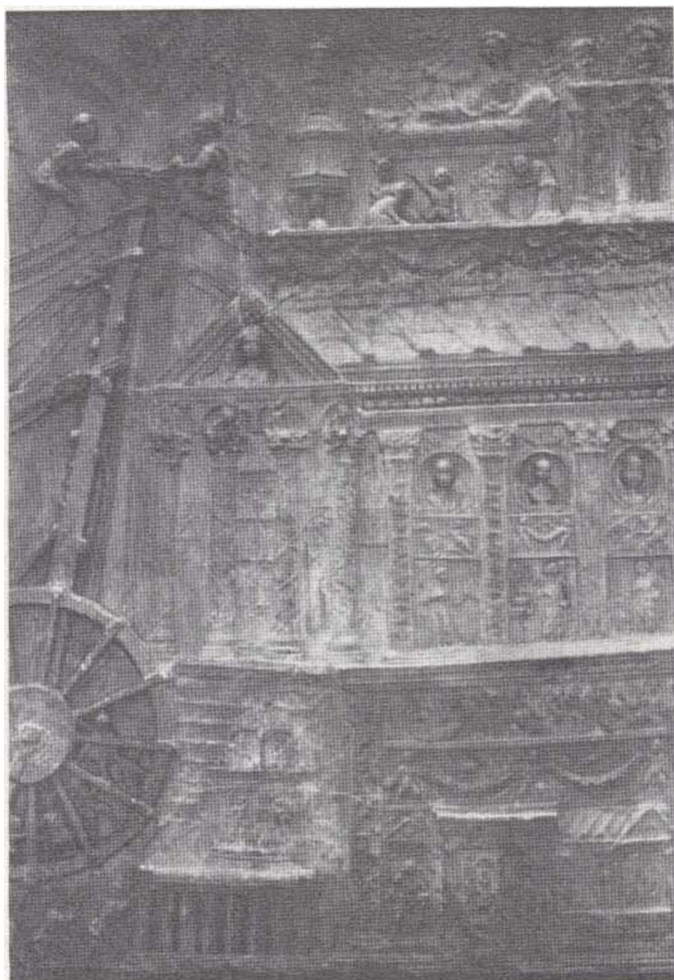
19. Obeliscul din Heliopolis. ridicat la început în circul lui Neron, apoi, în 1586, în piaţa Sf. Petru din Roma de către D. Fontana; (frescă din biblioteca Vaticanului).

Hi

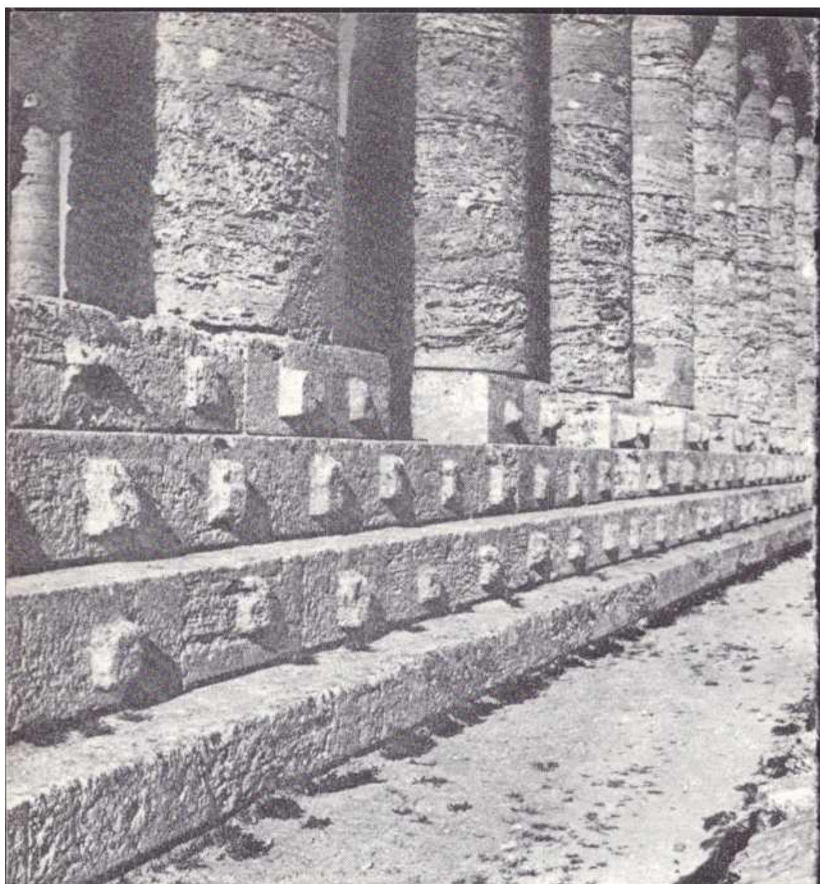


20. Roma. Obelisc originar din Heliopolis (secolul XV î.e.n.) ridicat mai întâi în Circus Maximus şi apoi în apropiere de San giovanni in Laterano, în 1588, de către D.

Fontana.



21. Relief de pe mormântul Haterilor. Colecţie din palatul Lateran, muzeul Vaticanului. (Capră cu tambur de mare diametru, acţionată de cinci oameni. Cei doi muncitori plasaţi sub maşină frânează tamburul cu ajutorul funiilor, pentru a-l opri la momentul necesar).


22. Minerele de manevrare rămase necioplite la templul din Segesta (Sicilia). Către anul 420 i.e.n.

23. Canale de transport in U la templul Giganţilor de la Agrigento, Sicilia. 480 î.e.n.



24. Morteză (despicătură) în coadă de rândunicâ, pentru fixarea crampoanelor de bronz pe un monument lycian din Xantos – sec. V î.e.n.

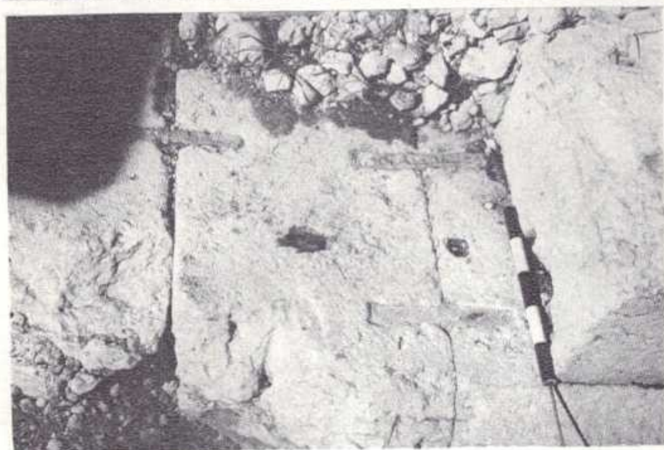


25. Crampoane de fixare in dublu T pe Acropolea din Atena. (sec. V î.e.n.)

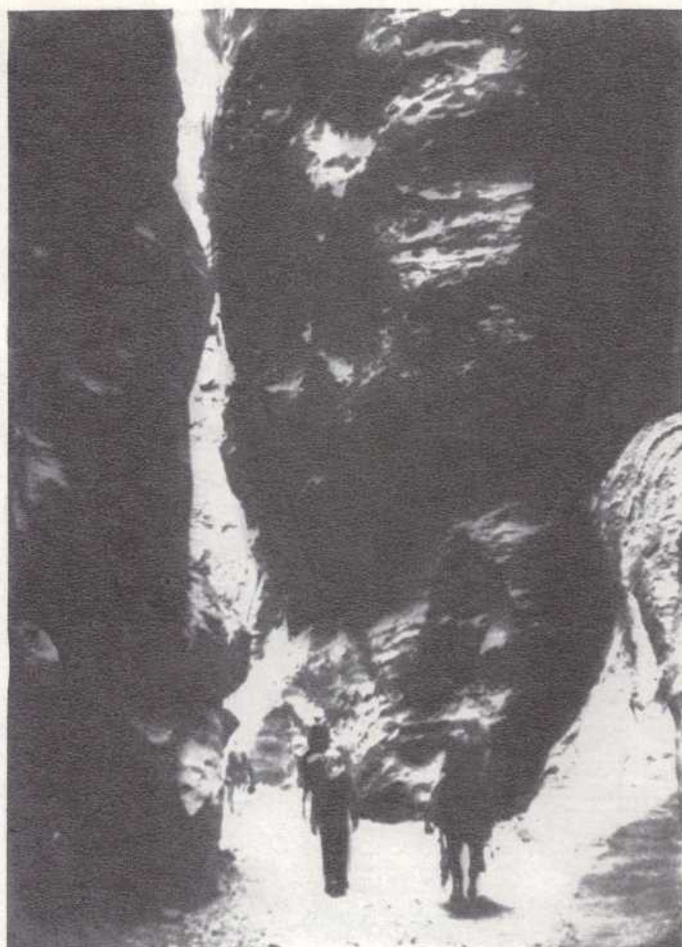
26. Acelaşi procedeu a fost folosit cu 1500 ani mai tirziu în Bolivia, la Tiahuanaco. Profilul crampoanelor eâa identic cu cel de pe Acropole.

27. Crampoane de fier fixate cu plumb intr-un ansamblu galo-





roman (Villards-d'Heria, Jura).



28. Petra. Defileul Es Siq.



29. Petra. Monumentul funerar parietal numit «Khazneh-al Firaun» (Sec. II e.n.).



30. Telmessos Fethiye, Lycia (Turcia) MormintuJ lui „Amintas”, epoca elenistică.

31. Stâlp funerar galo-romon de la
Biron-le-Mas.

32. Stâlp funerar din Xantos, Lycia (Turcia), sec. V

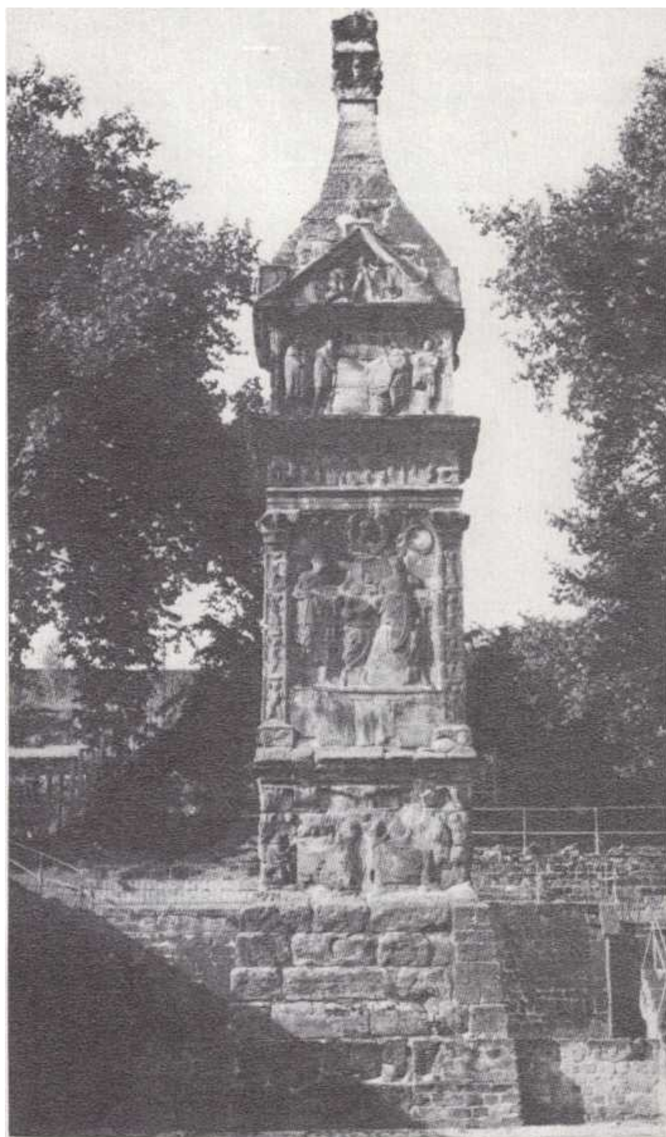




i.e.n.



33. Mausoleul din Glanum. Epoca augustiniană, sec. I i.e.n.



34. Monumentul funerar al Secundiilor de la Igel (germania) (începutul secolului al lll-lea e.n.)



35. Piramida -sanctuar de la Chichen-ltza, Yucatan (Mexic), secolele X-XII e.n.



36. Cap de Gorgoná.



37. Fuzeele lui Mohomed.

nind din cele două prime faze ale vârstei de fier din această zonă, pe care studiile le plasează cam prin secolele XI-X. Acestea din urmă, mai tinere cu două secole decât vasul lui Ramses al II-lea, stabileau data umplerii puţului. Nu mai rămâneau decât să se stabilească o cronologie a înhumărilor pentru a i se putea da lui Ahiram vârsta cuvenită.

După cum am mai spus, în camera funerară au fost găsite trei sarcofage. Urmele de lărgire a camerei efectuate pe partea ei sudică au permis să se calculeze mărimea iniţială a încăperii, aproximându-se că ar fi avut cam jumătate din dimensiunile actuale. Or, cele trei sarcofage nu puteau încăpea în camera iniţială. Aşa dar, fragmentele de vas cu numele lui Ramses al II-lea trebuiau legate de această primă epocă. In cea de a doua epocă s-a reamenajat cavoul şi s-au făcut noi înhumări. Materialul de umplere a puţului, folosit de fiecare dată cu diferite amestecuri din epoca respectivă, a putut păstra o serie de

mărturii care să ateste timpul fiecărei reamenajări.

Examinarea atentă a celor două benzi pe care se află inscripţiile evidenţiază un tratament diferit al suprafeţei blocului în această porţiune. Un număr de brazde rezultate din cioplirea puţin îngrijită a feţei, apoi o şlefuire sumară chiar sub litere trădează o răzuire al cărei scop a fost să şteargă o dedicaţie anterioară. Urmele au fost puse în evidenţă pe clişeu prin expunerea acestuia sub o lumină razantă. Pe de altă parte, sfârşitul textului, care se citeşte de la dreapta la stânga, este gravat pe o suprafaţă ciobită. Cu alte cuvinte fiul lui Ahiram şi-ar fi îngropat tatăl în sarcofagul unui predecesor al cărui epitaf, se înţelege de la sine, ne-ar fi plăcut foarte mult să-l cunoaştem. în orice caz astăzi ştim cu certitudine că Ahiram, regele Byblosului, a trăit către anul 1.000 şi că fiul său Ittobaal era 97 aproape contemporan cu omonimul său din

Tyr – Hiram – pomenit mai sus şi cu regele David. 52

Nu este mai puţin adevărat că epitaful lui Ahiram, în ciuda faptului că a fost scris peste un altul, reprezintă cea mai veche inscripţie feniciană pe care o posedăm până acum, fapt care ne autorizează, în virtutea criteriilor de evoluţie paleografică, să împingem apariţia acestui alfabet cel puţin până în secolul al XH-lea î.e.n.

In prezent nu a mai rămas decât să se mai stabilească originea sau originile grafice ale acestui alfabet, lucru de care se ocupă cei mai eminenţi epigrafişti orientalişti.

Se ştie că încă înainte de a se fi folosit această scriere revoluţionară, locuitorii Byblosului utilizau un fel de scriere silabică numită „pseudohieroglifică”, folosită între dinastiile a XH-a şi a XVIII-a.

Poate că totuşi scrierea egipteană n-a ajuns direct pe coasta siriană – regii din această regiune comunicau cu faraonii prin intermediul plăcuţelor cuneiforme *- ci prin mijlocirea unei scrieri semitice din care au fost găsite câteva exemplare în Sinaişi în Palestina, pe platoul din Serabit şi Khadem.

Aceste inscripţii sunt gravate fie pe statuetele depuse

în templul zeiţei egiptene Hathor, fie la intrarea în galeriile minelor din Sinai. Având 42 de semne recunoscute, această scriere folosită între 1 600 şi 1 400, pare prea puţin maniabilă pentru a fi putut constitui un alfabet, fără a putea exclude total şi această ipoteză astfel că, în prezent, aşteptăm descifrarea şi noi descoperiri pentru a putea trage o concluzie. Deocamdată, cel pe care îl considerăm drept primul alfabet este cel ugaritic. Oricum, din punct de vedere grafic, se constată o evoluţie considerabilă între caracterele protosinaitice care mai persistă în alfabetul fenician şi cele din aceste inscripţii. Nu se poate spune acelaşi lucru despre literele alfabetului de la

Sarcofagul lui Ahiram, – 1000

A
H
T
V

ÜJ O - 1 O	! < x o X *s** o o	P HENICI EN C LASS.	M ESA - 842 (TRAN S J ORD.)	A NCIEN H EBREU	G REC A NCIE N -VIII* S.	G REC C LASS.
K	*K*	*	<	< A		A
	< 1	5	9	y	a	B
A	A		A	A	1	r
A	*â*	< 1	A	9	A	A
			3		3	E
V	y	H	V	S		
1	i	*I*	X	y	I	1
ta	s	W	H		B	H
®	©	©			®	O
	2			?	7	1
j						

K	y	y	r	?	*	K
V	*i*	t	*L*	L		A
Y	i	y	y	9	A	A
\A	*b*		*b*	*b*		*N*
					1	
	?	*	9			
o	o	o	o	*O*	O	*O*
)	)	7		O	1	n
		y	h-	°?	A	
		9	9	y	9	
	?	a		A		P
W	w	w	W		>	a
X	-V	X	X	X	X	
V						Y
X						X
O						n

Glozel
L-P. Adam
Fenician clasic
Mesa, – 842 (Transiordania)
Ebraic vechi
Grecesc vechi, – sec. VIII
Grecesc clasic
Etrusc, – 700
Latin monumental
Latin clasic modern
Fig. 8
Evoluţia alfabetului Comparaţie cu caracterele de la Glozel.

Glozel, care par copii din prima generaţie ai unui alfabet fenician.

Mai mult, dacă privim caracterele alfabetice de la

limbile semitice până la scrierea modernă şi dacă vom compara toate aceste litere cu cele din Glozel, vom constata că la acestea din urmă apar o serie de caractere supranumerare (fig. 8). Acest lucru înseamnă că o serie de caractere moderne se adaogă tipurilor arhaice, uneori chiar pentru aceeaşi literă. Găsim la Glozel coexistând cu dezinvoltură caractere din fenicianul secolului al Xl-lea î.e.n. cu cele clasice greceşti şi cele latine. Singurul merit al acestor împrumuturi ar putea fi socotit excluderea, cu certitudine, a unei presupuse anteriorităţi care să ajungă pină dincolo de antichitatea clasică. O notă voit-insolită o constituie *intruşii* originali şi, pentru a încorona totul, caracterele sunt scrise în poziţii diferite şi într-o *ordine* incoerentă.

Şi totuşi, dacă ar fi să-i credem pe devotaţii magi ai civilizaţiilor fabuloase, ar fi existat o scriere alfabetică elaborată încă de acum 10.000 de ani şi chiar mai mult, după care a dispărut total şi, printr-un proces de redescojcierire progresivă a scrierii, presupunând şi o serie de influenţe foarte diverse, ea ar fi reapărut şapte sau opt mii de ani mai târziu. exact sub aceeaşi formă – probabil prin acţiunea cromozomilormemorie (!!!). O asemenea poziţie, aşa cum este uşor de închipuit, reprezintă o sfidare, greu de acceptat, aruncată legilor probabilităţii.

Desigur, arheologia ne mai rezervă încă multe surprize, dar dacă se va descoperi, într-o bună zi, o scriere alfabetică magdaleniană, sunt foarte puţine şanse ca alfabetul fenician să fi împrumutat caracterele de la ea.

Plăcuţele cu inscripţii nu constituie, de altfel, singurele piese surprinzătoare de la Glozel; trebuie să mai menţionăm şi ciudatele statui antropomorfe de ceramică. De fapt sunt nişte oale al căror decor este constituit de feţe umane fără gură şi ai căror ochi rotunzi sunt adumbriţi de arcadele puternice ale sprâncenelor. în faţa unor astfel de reprezentări, marii noştri,.iniţiaţi” nu se intimidează de fel, ci interpretările abundă; după unii ele ar reprezenta imaginile unor cosmonauţi cu feţele învăluite

şi gura mascată de casca echipamentului standard al oricărui locuitor din Venus, în deplasare; după alţii, absenţa gurii înseamnă păstrarea secretului (care?) şi nu un simbolism mortuar. în orice caz, nu este permisă nicio îndoială, decât pentru cârcotaşii care mişună în arheologie, fiindcă odată cu Glozel „ştiinţa şi lumea întreagă îşi află filiera incontenstabilă care leagă civilizaţia noastră de cea a îndepărtaţilor noştri strămoşi.”53 Cine mai îndrăzneşte să deschidă gura?

Aceste oale au putut fi realizate uşor după modele puţin modificate, dar nu mai mult decât a fost alfabetul fenician. Săpăturile de la Troia scoseseră la iveală vase antropomorfe, cu şi fără capac, a căror caracteristică o constituia reprezentarea unei feţe cu ochi rotunzi, puternic accentuată de arcada sprâncenelor care prelungea nasul şi fără gură. (fig. 9). Atributele sexuale – sinii şi uneori chiar sexul – acuză mai mult feminitatea reprezentărilor. Aceste obiecte, în cea mai mare parte datând din anii 2 600-2 300 î.e.n., figurează, începând cu sfârşitul secolului trecut, în toate lucrările despre ceramica anatoliană şi în cea mai mare parte a manualelor de arheologie. De altfel, poate nici nu este vorba de o apariţie spontană pe coastele Asiei Mici a acestei creaţii, 54 căci, în aceeaşi vreme, cultura constructorilor de dolmene cu galerii din Spania şi din Europa atlantică, grava sau picta imagini ale divinită- 101 ţilor ale căror feţe erau puternic schematizate.

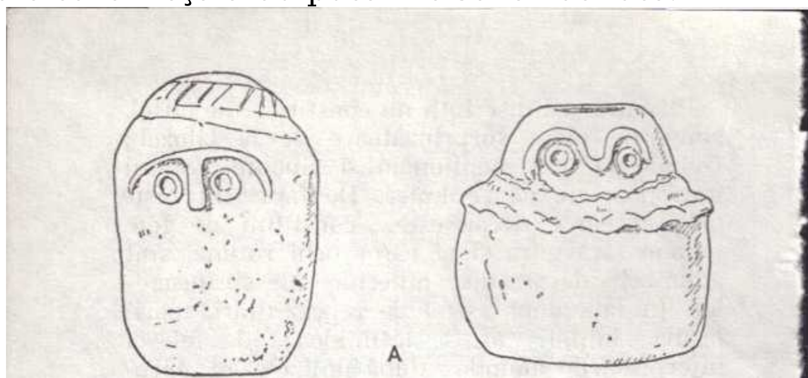




Fig. 9

VASE ANTROPOMORFE

A. Glozel

B. Troia

Din această cauză s-a dat acestor reprezentări numele de *zei cu cap de cucuvaie*. Este lucru sigur că lumea egeeană a fost în contact cu Europa occidentală şi septentrională (vezi, de exemplu, extensiunea cultului securii), într-o atât de mare măsură, incit a mers chiar până la generalizarea folosirii fierului. Se descoperă din ce în ce mai multe mărturii despre drumul chihlimbarului, al blănurilor şi al cositorului.

Dar deşi Asia Mică, legată şi de Mesopetamia şi de Egipt, era considerabil mai evoluată decât Europa de Vest, nu totdeauna aceste schimburi 102

aveau direcţia est-vest. Pe planul comerţului ele erau bilaterale şi ar fi putut tot aşa de bine fi şi pe plan cultural-artistic. Dar şi în aceste cazuri, ca şi în cazul alfabetului, menţinerea fidelă pe parcursul a milenii întregi a modelelor de vase-cosmonauţi ale Atlantidei (ca la Glozel), până la civilizaţia troiană, ţine de-a dreptul de

fantasmagorie.

Şi totuşi unele obiecte de la Glozel sunt, poate, cu adevărat antice, cum sunt de exemplu, cele de silex 55, căci este specific oricărui mistificator să amestece autenticul cu falsul, pentru a face ca acesta din urmă să fie acceptat prin analiza anticului. Procedeul era bine cunoscut falsificatorilor de artă medievală – vorbim de pictori – care îşi realizau falsurile pictând pe bucăţi de scândură veche pe care le recuperau de la diferite mobile foarte vechi. Am văzut că la Piltdown, diferite vestigii preistorice aduse din alte părţi fuseseră îngropate cu diverse oase şi poate că tot aşa stau lucrurile şi la Glozel. Iată cum, ignorând rezultatele expertizelor ştiinţifice, unii au considerat că anumite tablete cu înscrisuri au fost realmente dezgropate (unele găsite în primul loc par a prezenta caracterele unei uşoare arderi) şi că nu sunt fabricate în secolul douăzeci. La vederea acestor texte, s-ar fi putut naşte ideea unui mare zăcământ în faţa căruia lumea s-ar fi minunat şi scormonitorii au început să „descopere”, cu o abundenţă care părea inepuizabilă, obiectele heteroclite pe care le cunoaştem. Dar, în cazul că am accepta această supoziţie, ar trebui să stabilim şi adevărul în legătură cu vechimea acestor plăcuţe. Ştim că spre anul 200 e.n., pe vremea dinastiei Severilor, imperiul a fost literalmente inundat de un val de orientalism. Religia romană şi mitologia ei cu poveşti şi zâne cu aventuri galante nu mai inspira deloc devoţiune credincioşilor, pe când religiile orientale, cu misterele şi cu iniţierile lor, la care se 103 adăogau şi promisiunile de înviere, aduceau elementele unei mistici noi şi palpitante. Pentru a răspunde unei cerinţe rituale şi curiozităţii tot mai mari a unei mase de candidaţi la mântuire şi de devoţi, provinciile orientale ale imperiului au furnizat un mare număr de preoţi şi magi egipteni şi mesopotamieni care şi-au format adepţi şi confrerii. Acestea se înmulţiseră şi se răspândiseră extraordinar şi adeseori nu practicau prea „ortodox” cultul de origine al lui Isis, Cybela, Mithra etc.

Pentru a găsi o eventuală explicaţie psihologică a

scrierilor de la Glozel – şi după părerea noastră numai sub această incidenţă i s-ar putea găsi o explicaţie – nu ar fi absolut neverosimil să ne imaginăm că un mag oriental. ca cei despre care am vorbit, sau măcar unul orientalizant, să fi făcut uz de astfel de tablete care prin conţinutul lor, ca şi prin grafie, scăpau cu totul, ca înţelegere, cetăţenilor din Galia Romană şi creşteau mai mult ascendentul ocult şi mistic al religiei magului. Din nenorocire pentru el, mistificatorul nu s-a oprit la această idee, ci a abuzat iraţional de maşina sa de întoarcere în timp, exces care a dat totul peste cap.

Să lăsăm aşadar, fără a ne mai ocupa de ea, ideea rocambolescă a unei scrieri atlante, veche de mai mult de zece mii de ani. în grija autorilor de romane de ficţiune, al căror rost este de a reinventa trecutul şi de a anticipa viitorul.

ULTIME DOVEZI ŞTIINŢIFICE LEGATE DE GLOZEL

Când a fost scris capitolul rezervat descoperirilor de la Glozel, cercetătorii preistoriei încă nu se hotărâseră să reia studiul aşezării şi a celor descoperite acolo. Astăzi, analizele efectuate, pe de o parte, de Centrul de Energie Atomică (C.E.A.) în laboratoarele ei de dozimetrie pe parcursul anilor 1974 şi 1975, iar, pe de altă parte, de laboratorul de slabă radio-activitate de la Gif-sur-Yvette, au permis, con- 104

tinuând iniţiativele englezilor şi ale danezilor, desfiinţarea certă a aşa zisei scrieri magdaleniene şi, a *fortiori*, atlante de la Glozel.

Procedeul de datare aplicat tabletelor arse este cel al termoluminiscenţei, procedeu de dată foarte recentă. Această metodă, până atunci încă în faza experimentală, şi-a găsit la Glozel aplicarea sa specifică, spectaculară şi determinantă. Rezumând foarte sumar principiul care stă la baza ei, precizăm că ea constă in stimularea prin încălzire a structurii cristaline a materiei minerale arse, determinând-o astfel să pună in libertate electronii acumulaţi în materia studiată din momentul arderii ei. In acest fel pot fi datate obiectele de ceramică arsă la

temperaturi cuprinse intre 550 şi 1 00Oi°.

Rezultatele obţinute de către cele trei laboratoare, francez, englez şi danez, concordă în stabilirea epocii ca aparţinând unei perioade care se întinde de la Galia independentă la Galia Romană – data cea mai avansată fiind anul 500 î.e.n., propunerea pe care o avansasem noi consunând cu cea stabilită de ei.

Asistăm în felul acesta, după ani de delir atlant, la joncţiunea dintre locul dat scrierii de la Glozel prin criteriul arheologic şi geneza scrierii, aşa cum este ea cunoscută, şi locul acordat de criteriile de datare fizică, cele mai riguroase.

Ce devin, în acest caz, obiectele „magdaleniene” prezumate ca având o vechime de 15 000 ani şi care aveau rolul de a „data” scrierea? Analizele făcute la Gif-sur-Yvette încep să arunce o lumină clarificatoare asupra acestei adunături de obiecte, în care dinţii de vacă din vremea noastră stau alături de oase vechi, autentice. Dar să lăsăm, lui Henri Deiporte, directorul antichităţilor preistorice din Auvergne, grija de a se trage concluziile, după ce munca sa de inventariere şi de analiză va fi terminată.

FALSUL

Şl STUPIDITATEA

Toate cele arătate până acum ne dovedesc, dacă mai era nevoie de o astfel de demonstraţie, cit este de rău să falsifici un loc arheologic sau un vestigiu printr-un trucaj, fie el şi parţial.

Am văzut că în astfel de cazuri, de cele mai multe ori, se produce un fenomen invers celui sperat, fiindcă se extinde asupra întregului ansamblu non valoarea unui obiect sau a unei părţi. In completarea acestui capitol vom evoca patru anecdote – din zecile existente – ale căror consecinţe ar fi putut antrena interpretări sau teze de-a dreptul iraţionale.

SĂPTĂMINA ACEASTA PE ECRANELE NOASTRE:

„FENICIENII IN BRAZILIA”

In numărul său din 10 iunie 1968, revista *Life* anunţa

senzaţionala descoperire a unei inscripţii feniciene în Brazilia. în acelaşi timp,

New York Times divulga o informaţie identică, referindu-se la declaraţiile unui oarecare Cyrus Gordon, distins semitolog, a cărui autoritate şi competenţă nu lăsau loc nici unei îndoieli.

In realitate Cyrus Gordon, foarte priceput în limbile semitice şi autor al mai multor studii 106

biblice, era cunoscut în mediile ştiinţifice mai ales pentru originalitatea şi extravaganţa ideilor sale în materie de difuziune a limbilor şi răspândire a popoarelor. De exemplu, el descoperise, fără să fi adus vreodată nici cea mai mică dovadă, că evreii colonizaseră America, îndată după ce au fugit din Palestina. De la poporul evreu la cel fenician nu era decât un singur pas, pe care Gordon s-a şi grăbit să-l facă, de îndată ce i-a căzut în mână, din întâmplare, pe când căuta ceva în bibliotecă, o scrisoare a unui oarecare Ladislao Netto, care reproducea textul fenician al unei stele găsite în Brazilia.

De fapt însă, această poveste era veche de aproape un secol.

Acest „Glozel” american a văzut lumina zilei în septembrie 1871 când, în ziua de 11 a acelei luni, venerabilul Candido José de Araujo Viana, preşedinte al lui *Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, a primit o scrisoare în care era reprodusă o inscripţie de opt rânduri a unui text fenician. Autorul, care semna cu numele de Antonio Alves da Costa, declara că a copiat cu fidelitate o stelă găsită în locul numit *Pouso Alto*, în apropierea fluviului Paraiba, adică în regiunea oraşului Recife, în nord-estul Braziliei. Scrisoarea a fost predată imediat directorului Muzeului Naţional din Rio de Janeiro, doctorul Ladislao de Souza Mello Netto. Ori Netto, doctor în ştiinţele naturale de la Sorbona şi recunoscut erudit în limbile ebraică şi feniciană, se făcuse de multă vreme cunoscut prin teoriile sale îndrăzneţe în legătură cu contactele fenicienilor cu coastele Americii. El a dispus de îndată să se întreprindă cercetări oficiale, pentru a se

încerca să se ajungă la sursa acestei surprinzătoare descoperiri dar, în ciuda tuturor eforturilor – şi Netto se bucura de sprijinul şi autoritatea împăratului dom Pedro al II-lea, al cărui amic şi consilier era, – autorul scrisorii nu a putut fi găsit niciodată, după cum nu a putut fi stabilit nici locul descoperirii menţionate. Autor şi descoperire, toate erau nişte falsuri.

Insă Netto ţinea morţiş ca textul să fie admis ca autentic şi. în consecinţă, a dedus că autorul, dornic să fie apreciată această descoperire din care el urmărea, probabil, să tragă un profit pecuniar, ascundea deliberat atât numele, cit şi locul descoperirii. Biată argumentare puerilă, pe care mistificatorul totuşi conta. Mulţi oameni de ştiinţă l-au bănuit pe Netto ca autor al inscripţiei.

Chestiunea începuse să cam ia un avint dubios, însă ceea ce a urmat nu părea să-i fie deloc favorabil. Dar înainte de a ne expune părerea, este bine să prezentăm conţinutul acestei inscripţii curioase. Cele opt rânduri se traduc în felul următor:

1 – Noi suntem fii ai Canaanului, ai Sidonului, cetatea regelui. O furtună ne-a aruncat…

2 -… Pe acest ţărm îndepărtat, o ţară muntoasă, unde am sacrificat zeilor un tânăr…

3 -… Şi zeiţelor, în al nouăsprezecelea an al lui Hiram, marele nostru rege…

4 – Venim din Ezion-Geber de lingă Marea Roşie şi am plecat cu zece corăbii.

5 – Am fost doi ani pe mare împreună şi am înconjurat pământul lui Ham (Africa), dar am fost despărţiţi…

6 -… De puterile (protectoare) ale lui Baal şi de flota noastră. Am ajuns aici doisprezece…

7 -… Bărbaţi şi trei femei pe noul ţărm pe care eu Mat’Ashtart căpi…

8 -… tanul am pus stăpânire. Zeii şi zeiţele să ne dea mila lor 5G.

Intr-adevăr, frumoasă poveste, completă şi detaliată în acelaşi timp şi. mai ales, de o lungime remarcabilă.

Un asemenea text descoperit pe coastele Mediteranei ar fi constituit un eveniment extraordinar pentru epigrafişti. Ce să mai spunem atunci când o astfel de descoperire are loc în Brazilia? încă odată vrem să precizăm că arheologul nu refuză a priori o astfel de eventualitate, dar în cazul de faţă amabila preciziune a textului, chiar dacă s-ar adăoga unei descoperiri mai puţin ceţoase, tot nu ar putea co»stitui garanţia sigură a unei autenticităţi ştiinţifice, foarte de dorit în astfel de întâmplări. Dacă aceşti doi factori au devenit deja elemente de natură să infirme valoarea arheologică a descoperirii chiar pentru un cititor neavizat în materie de epigrafie, analiza textului şi a caracterelor care-l compun sfârşeşte prin a transforma această impresie în convingere fermă.

Ca şi în cazul tabletelor de la Glozel, dar cu mult mai puţină rusticitate şi dezordine, găsim şi la această inscripţie, numită din Paraiba, caractere împrumutate de la diferite epoci ale evoluţiei alfabetului fenician, începând cu secolul al IX-lea î.e.n. şi până în perioada neopunică. Dar chiar şi aici, erudiţia nefericită cu care autorul şi-a compus falsul, pune şi mai bine în evidenţă încercarea de a induce în eroare. Străduindu-se să reproducă în cel mai fidel mod caractere împrumutate de la texte care, în timp, se situau la distanţe foarte mari, el nu şi-a închipuit că această scriere va fi cunoscută într-o zi atât de bine incit se vor putea stabili, generaţie cu generaţie, toate transformările, chiar şi cele mai subtile, care i-au afectat în vreun fel aspectul grafic. Autorul nici măcar nu a fost în stare să-şi închipuie cât de mare va fi mirarea oamenilor – şi pe drept cuvânt – când vor vedea această inscripţie de tip atât de neobişnuit şi de rar întâlnit chiar în ţara de baştină, şi de o lungime nemaiîntâlnită, din care nu lipseşte nicio literă. Intâmplarea a făcut ca el să fie destul de erudit ca să nu lase să-i scape nicio greşeală în copierea textului, erudiţie care i-a jucat şi renghiul prea marei corectitudini. Ar fi fost prea mare bunătatea zeilor, pentru a putea crede în ea. Nici Baal însuşi nu ar fj îndrăznit,

Cea mai minuţioasă analiză a acestui text a fost făcută de profesorul Cross, care a demonstrat existenţa unor împrumuturi făcute de autor din diferite texte feniciene biblice şi, mai ales, din Cartea Regilor: „Regele Solomon a înarmat o flotă la Ezion-Geber în Marea Roşie şi a trimis pe aceste corăbii bărbaţi şi marinari de-ai regelui Hiram, împreună cu proprii săi sclavi.” (IX. 26-27) * „...ei slujeau Astarteel, zeiţa sidonienilor.” (XI, 5). Intr-adevăr, ebraica se poate transcrie în alfabetul fenician, aşa cum a fost cazul cuvântului Ham care, în text, denumeşte continentul african pe care l-au înconjurat corăbiile, cuvânt absolut necunoscut în feniciană (nu era cunoscut încă în epoca respectivă), dar care era folosit de evrei.

Cât priveşte tema circumnavigării continentului african, informaţia a fost, pur şi simplu, furnizată de Herodot, a cărui relatare foarte cunoscută istoricilor greci, merită să fie transcrisă aici: „...Este vădit în schimb, că Lybia 57 este înconjurată de apă, afară de partea unde se află hotarul dinspre Asia. Necos, regele egiptenilor este, după cunoştinţa noastră, cel dintâi care a dovedit acest adevăr. Acesta, după ce a întrerupt săparea canalului care duce din Nil la golful Arabic, a trimis nişte fenicieni cu corăbii, poruncindu-le ca la întoarcere să treacă prin Coloanele lui Heracles58 până ce vor ajunge iarăşi în Marea de Miazănoapte 59 şi pe acolo să ajungă în Egipt. Fenicienii, pornind deci din Marea Erytree 60, îşi urmau drumul pe Marea de Miazăzi 61; când sosea toamna, coborau pe uscat şi se apucau de semănat pământul

'* Ambele texte sunt luate din Vechiul Testament, III, Regi. Primul text se găseşte la cap. IX, 26-27: „Regele Solomon a mai făcut şi corăbii la Eţiom- Gheber, care este lingă Elot, pe malul Mării Roşii, în pământul lui Edom. Şi a trimis Hiram dintre supuşii săi corăbieri cunoscători ai mării ca să umble cu corăbiile cu supuşii lui Solomon”. Acesta este textul exact, cf. *Biblia*, Ed. Sfântului Sinod, Bucureşti, 1968 (n. tr.).

Lybiei prin locurile pe unde se nimereau să fi ajuns de fiecare dată, rămânând acolo până la seceriş. După

seceratul griului porneau din nou pe mare şi, când s-au împlinit doi ani, în cel de al treilea, trecând prin Coloanele lui Heracles, s-au întors în Egipt. Ei povesteau lucruri pe care eu nu le cred – le-or fi dând poate alţii crezare – anume că, în timp ce făceau înconjurul Lybiei, aveau soarele în dreapta lor.” 62[9]

Preţioasă relatare, în care falsificatorul nostru din Brazilia a putut găsi ideea şi scenariul pentru textul său personal. Dar enumerarea argumentelor, care se dovedesc de-a dreptul nefaste pentru forţa de convingere a epopeei respective, nu se opreşte aici; la ea vin să se adaoge toţi partizanii fenicienilor.

Astfel, profesorul Cross notează cu umor că, în ciuda celor doi ani de navigaţie comună, cei doisprezece bărbaţi nu s-au atins de cele trei femei de pe corabie, deoarece nu se menţionează naşterea nici unui copil. Iar ca argument serios adaogă că, din cei trei regi care au purtat numele de Hiram, niciunul nu a fost suveranul Sidonului; toţi trei au domnit în Tyr.

Să părăsim acum textul, ca şi convingătoarea lui analiză şi să evocăm împrejurările istorice contemporane epocii acestei „descoperiri”, pentru a vedea că şi aici toate argumentele confirmă că avem de a face cu un fals.

In 1872, împăratul dom Pedro al II-lea tocmai se întorcea dintr-o lungă călătorie prin Siria şi Palestina – via Asia Mică şi Egipt. El fusese deci, cum este şi lesne de înţeles, foarte sensibilizat de civilizaţia Mediteranei Orientale. In 1870 se descoperise stela Mesha în Iordania, cea mai celebră inscripţie feniciană, alături de cea a lui Ahiram, iar în 1871 stela Templului din Ierusalim.63 Fiecare din aceste descoperiri spectaculoase atrăgea după ea un val de falsuri, fie din interese comerciale, fie de dragul mistificărilor pure şi, aşa cum îşi poate imagina fiecare, nici aceste două nu au fost scutite de asemenea urmări; o serie de stele false au apărut pe piaţa antichităţilor în cursul anilor care au urmat. w Acest

9 Herodot, Istorii, voi. I, Cartea a IV-a, Melpo- 111 mena, XLII, p. 325, trad. Felicia Vanţ-Stef (n. tr.).

nestăvilit elan nu s-a limitat numai la ţărmurile mediteraneene ci, după cum am văzut, a trecut şi pe coastele de peste Atlantic, stârnind senzaţia de care am vorbit mai sus.

în cele din urmă, biruit de incoerenţa acestor revelaţii, însuşi Netto s-a dat bătut şi, afectând o profundă indignare, a declarat că a fost victima unei mistificări nereuşite, trimiţând şi o scrisoare lui Ernest Renan, prin care încerca să se disculpe. Netto declara că, în cele din urmă, a ajuns în posesia „… probei irecuzabile, aşteptată atât de îndelung şi cu atâta anxietate” a falsului, cit şi a numelui vinovatului. Un mic detaliu: acest nume nu a fost rostit niciodată.

Astăzi niciun savant nu se mai îndoieşte de culpabilitatea lui Netto care şi-a văzut spulberat, odată cu acest eşec, visul unei Americi mediteraneene, pe care-l nutrise multă vreme.

UN CAP ÎNNEBUNITOR

Cea de a doua afacere, care aminteşte de celebra tiară a lui Saitaphernes, este cunoscută îndeosebi conservatorilor muzeelor italiene. Trebuie să precizăm însă că, în ceea ce priveşte tiara regelui scit, nu a existat nicio tentativă de anacronism arheologic, ci a fost, pur şi simplu, un fals extraordinar de reuşit.

Muzeul arheologic din Torino are un foarte frumos cap de femeie, pe a cărei faţă se pot observa o serie întreagă de semne înscrise pe obraji, frunte şi nas. Acest cap a fost examinat în 1760 de un savant englez, John Needham, care l-a botezat *Bustul lui Isis*. în acea vreme în care arheologia era un domeniu ce-i privea, în totali- 112 tate, pe „anticari”, stilurile în sculptură ca şi diferitele descrieri ale vechilor civilizaţii erau imagini foarte vagi. Caracterele de pe faţa statuetei, reproduse şi arătate diferiţilor cunoscători, erau declarate când chinezeşti, când egiptene. De aici până la a afirma că una din cele două ţări îşi datora cultura ei celeilalte, nu mai era decât un pas. Aceasta, până în ziua în care s-a aflat că Bustul lui Isis fusese făcut în jurul anului 1700 de către un sculptor

italian. Cit priveşte „hieroglifele”, ele fuseseră copiate după o lucrare cabalistică, lucrări foarte la modă în epoca la care ne referim. Dar nu s-a putut dovedi dacă semnele gravate pe faţa statuetei au fost făcute de autorul lor cu intenţia expresă de a înşela pe vreun conservator de muzeu. Nu am putea spune însă acelaşi lucru despre strălucitul erudit care a mers la Chinon în 1971 pentru a studia mai îndeaproape nu mai puţin celebrele..graffiţi templiere.”

DIN NOU Şl MEREU TEMPLIERII

La originea acestei a treia afaceri stă vasta operaţie poliţienească prin care Filip cel Frumos a pus capăt existenţei cavalerilor templieri. In ziua de 13 octombrie 1307, seneşalii [10], comandanţii militari şi oamenii regelui din toate provinciile au primit ordin să preia toate reşedinţele ordinului şi să-i aresteze pe toţi fraţii prezenţi. Marele maestru Jacques de Molay, interogat la început la Paris, a fost transferat după aceea în donjonul castelului din Chinon. Începând cu anul 1308 el va sta în temniţă şi cu alţi demnitari ca Hugues de Pairaud, Geoffroy de Charnay, Raimbaud de Caron şi Godefroy de Gonneville. Se pot vedea în acest donjon inscripţii pe pereţi, revelate în 1860 ca fiind opera probabilă a templierilor încarceraţi.

Obiceiul deţinuţilor de a grava sau desena pe pereţii celulelor nu putea fi numai un privilegiu al templierilor şi nu este nici măcar un privilegiu rezervat deţinuţilor. De aceea este pe deplin justificată punerea la îndoială a originii precise a acestor felurite desene şi inscripţii vizibile în donjonul de la Coudray.

In 1971, un cercetător, prevăzut cu o autorizaţie de la prefectura din Indre-et-Loire, venea să fotografieze şi să reproducă aceste graffiti în vederea unei publicări numită de el – fără glumă – „ştiinţifică”. în fond, ar fi fost foarte interesant dacă s-ar fi putut determina că unele din numeroasele zgârâieturi din donjon puteau fi atribuite în mod real acestor iluştri captivi. Zelul şi asiduitatea

---

10 Judecători regali care erau, în acelaşi timp, şi căpetenii ale nobilimii dintr-un ţinut oarecare (n. tr).

cercetătorului au fost atât de extraordinare incit, la sfârşit, după o vară de lucru, el putea să comunice lumii descoperiri de cel mai mare interes, confirmând, fără posibilitatea niciunui dubiu, că existau zeci de desene şi inscripţii necunoscute până atunci, ce proveneau toate, indubitabil, de la cavalerii templieri... Aceste desene, după părerea lui, fuseseră disimulate în mod voit de autorii lor (ezoterism, ezoterism!), sub un strat uşor de var pe care el îl îndepărtase cu ajutorul unei spatule fine. Inscripţiile puse în 'evidenţă în acest mod erau, într-adevăr, foarte convingătoare. Se puteau citi numele a şasesprezece captivi, apărea itinerarul templierilor de la Corbeil la Chinon, sigiliul secret al Templului, stindardul lui Bauseant şi inevitabilul Baphomet. Desigur, nu lipseau nici delicatele complimente adresate lui Filip cel Frumos şi papei Clement al V-lea. Atât de convingătoare au fost aceste desene, încât Societatea Arheologică din Touraine65 s-a văzut nevoită să intervină pe lingă autorităţile în drept să interzică accesul în turnul din Chinon domnului Yvon Roy, cercetătorul de care ne ocupăm. 114

Oare ce s-ar fi ales de toate aceste mărturii emoţionante şi naive uneori, dar totdeauna atât de bogate în informaţii – de pe zidurile donjonului – dacă vigilenţa acestei instituţii nu ar fi pus capăt zelului domnului Roy? Convocat de urgenţă, canoniciil Tonnellier, cel care a studiat inscripţiile templierilor din Domme (Dordogne), a constatat de îndată mistificarea. G6 „Inscripţiile” senzaţionale fuseseră fabricate în întregime, iar alte numeroase inscripţii autentice, diferenţiate de celelalte prin estampaj, primiseră o serie de atribute care aveau rolul de a le „templifica” (cruce în ancoră, transformată în cruce *pattee*[11], etc.).

DE UNDE SE VEDE CĂ DIPLODOCUL SE VÂNA CU SECUREA Şl CUŢITUL

Hebdomadarul *Baris-Match* făcea cunoscută, sub captivantul titlu: „O formidabilă descoperire arheologică”, cea mai surprinzătoare farsă care s-a propus vreodată

11 Cruce cu braţe care se lărgesc la extremităţi (n- tr.).

ilarităţii lumii arheologice. In numărul 1335, din 28 decembrie 1974. acest periodic, care nu prea ne obişnuise cu asemenea fantezii, prezenta cititorilor săi un articol ilustrat cu fotografii stupefiante, ce aducea la cunoştinţa tuturor scoaterea la lumina zilei, în regiunea Ica din Peru, a unor pietre gravate, al căror stil în prezentarea scenelor era de natură să-l facă să pălească pe însuşi A. E. van Vogt. Trebuie să menţionăm, pentru a nu-l acuza pe R. Barrat, autorul articolului, dar nu şi al exagerărilor, că subtitlul era foarte precaut şi suna... „formidabil, sau balon de săpun?” Precauţia era înţeleaptă, e drept, dan nu şi suficientă deoarece cea mai elementară prudenţă ar fi cerut să nu se publice o asemenea fantezie înainte de a se fi consultat un arheolog specialist în problemele legate de America precolumbiană. Descoperirile de la Ica au ca autor – probabil în toate sensurile termenului – un medic peruan, doctorul Cabrera, care posedă o impresionantă colecţie de pietre gravate, al căror decor este cel puţin surprinzător. Pe unele se pot vedea dinozauri, a căror listă este, intr-adevăr, exhaustivă: uneori, aceşti monştri sunt atacaţi de oameni cu „securea şi cuţitul”, alteori sunt reprezentate aventuroase intervenţii chirurgicale: grefe ale inimii (!!!), transfuzii sanguine, cezariene şi chiar un transplant de creier! (lectura lui Mary Shelley duee uneori la aberaţii curioase). In altă parte îi poţi vedea pe aceşti oameni din era secundară manipulând instrumente perfecţionate ca lupe şi lunete astronomice. Şi încă nu s-a spus totul, iar autorul ne face promisiuni pline de senzaţional.

Pentru a-l convinge pe cititor, se afirmă că marele număr de pietre descoperite face imposibilă orice mistificare. Iată o afirmaţie uşuratecă şi gratuită. Mai întâi fiindcă acţiunea de falsificare poate să fi fost începută de mai mulţi ani şi dacă ţinem seama de rusticitatea gravurilor – simple incizii – nu era deloc greu să se constituie o colecţie impresionantă intr-un timp relativ scurt. In al doilea rând, s-ar fi putut uşor recurge la procedeul despre care am vorbit cu altă ocazie şi care

constă în a amesteca intr-un ansamblu autentic şi cu decor „banal”, falsuri cu desene care anticipează viitorul.

Ni se mai spune că aceste pietre au fost supuse „expertizei” de către oameni cu greutate. Dacă ţinem seama de faptul că aceşti oameni „cu greutate” sunt – în afară de doctorul Cabrera – un colonel şi un scriitor foarte cunoscut pentru uşurinţa cu care îşi difuzează cele mai curioase idei, este uşor de înţeles de ce ne îndoim de valoarea acestei „expertize”.

Singura expertiză ştiinţific valabilă ar fi constat în deschiderea unor săpături stratigra- 116

fice pe locul cu pricina, într-un sol care nu a suferit niciun fel de intervenţii din antichitate până acum (lucru pe care profilul stratigrafie îl pune în evidenţă) şi în scoaterea metodică a tuturor urmelor arheologice cu martorii geologici şi organici adiacenţi; şi aceasta, pentru fiecare nivel.

Pietrele, aşa cum au fost ele prezentate, izolate de orice context original, nu prezintă niciun criteriu cronologic riguros şi, prin urmare, nu au nicio valoare arheologică. Ştim cu toţii că este realmente posibil să se facă analize calitative, cantitative şi chiar cronologice pe ceramică, analize de datare pe oase şi lemn sau pe orice alt corp organic; la nevoie se poate estima, prin comparaţie, timpul de coroziune al unui obiect de metal. Dar în cazul pietrelor dure nu se poate stabili decât vârsta mineralului, gravurile epidermice putând să aibă doar câţiva ani, eventual, chiar luni.

S-ar părea totuşi că personalitatea inventatorului – un medic – ar putea prezenta garanţia unei înţelepciuni ştiinţifice care exclude uşurătatea şi fantezia. Intr-adevăr, cunoştinţele medicale reclamă o solidă formaţie biologică, fizică şi chimică şi, pe baza experienţei, o profundă înţelegere a naturii umane. Dar oricât de vast şi de demn de respect ar fi potenţialul cultural al unui medic, el nu-i conferă nici cea mai mică autoritate în multiple discipline ştiinţifice între care şi arheologia, după cum am mai putea cita astronomia, diferitele discipline matematice sau

hidrologia. In sfârşit – şi aceasta a devenit de mult un loc comun – medicul nu este deloc ferit de riscurile unei imaginaţii galopante. Trebuie să constatăm că foarte adeseori, reprezentanţi extrem de onorabili ai acestei profesii şi excelenţi terapeuţi, se fălesc în mod rizibil cu un bagaj de cunoştinţe arheologice deosebit de infuze, dar de un nonconformism deosebit de difuz. Abuzând de această autoritate paralelă pe care le-o oferă 117 diploma, ei contribuie uneori în mod nefericit la răspândirea unor idei ciudate, în care ezoterismul concurează cu fantasticul. Poate că asistăm în momentul de faţă la naşterea unei noi mitologii sub influenţa acestor magi? Această reflecţie, aplicată unui aspect curios – din fericire destul de rar – al carierei medicale, îşi păstrează aceeaşi valoare, oricare ar fi aspectul amatorismului ştiinţific, în general şi al amatorismului arheologic, în special. Pentru a ne face mai bine înţeleşi, să spunem că ar fi inutil să anticipăm reacţiile colegiului medicilor dacă ne-am apuca să praticăm medicina liberă sub pretextul că am descoperit vechi reţete hipocratice. Sau – şi mai bine – am putea compara celebra „descoperire de la Ica” a doctorului Cabrera cu nu mai puţin „formidabila descoperire” a „doctorului” Naessens.

In Franţa, ca şi în alte ţări de altfel, arheologia are o anumită complezenţă faţă de arheologul amator, pe care desigur nu ar mai avea-o dacă acestuia i s-ar acorda mijloacele proprii arheologiei. Şi dacă respectăm săpăturile dezinteresate şi benevole, entuziaste şi, ades, eficace (un medic este totdeauna preţios pentru examinarea unor resturi umane de natură să intereseze arheologia), când este vorba să se acorde răspunderea arheologică, nu poate fi aprobată o persoană care nu are calităţile ştiinţifice necesare pentru a şi-o asuma.

Revenind acum la Ica, socotim că avem dreptul să fim cel puţin surprinşi că un medic acceptă simultaneitatea unei chirurgii care anticipează viitorul, care presupune o tehnologie extraordinar de avansată, şi un primitivism al expresiei cel puţin frust. In cazul de faţă, nişte simpli

cioplitori în piatră – unitatea grafică a documentelor prezentate este de natură să ne îndreptăţească să spunem „simplu” cioplitor – ar fi fost în posesia tuturor cunoştinţelor ştiinţifice ale epocii lor, fără a omite vreuna.

Se vede limpede că, în acest caz, mistificatorul a făcut mai mult decât trebuia. Pornind ns de la cunoştinţele medicale foarte avansate pe care le posedau civilizaţiile andine şi cele de coastă, el a extrapolat totul cu îndrăzneală, deplasând cu câteva zeci de mii de ani o civilizaţie care corespundea celei din Nazca sau din Mochicav

Arheologia ne revelează că intr-adevăr medicina sud-americană era, atât prin farmacopeea, cit şi prin chirurgia ei, extrem de dezvoltată. Mormintele din Paracas – secolul IV î.e.n. – au dat la iveală cranii trepanate şi chiar materialul chirurgical adecvat (la început din obsidian, [12] acest material a fost treptat perfecţionat, diversificat şi, în cele din urmă, realizat din aliaje de aur, argint şi cupru – aşa numitul „şampi”). Anestezia se făcea cu ajutorul unui decoct atât soporific cit şi analgezic, extras din diferite vegetale (care se mai folosesc şi astăzi), în timp ce foiţele din aur sau argint erau folosite pentru obturarea orificiului de trepanaţie. (Muzeul Omului posedă un frumos exemplar de mumie cu craniul trepanat, care provine de la Utcubamba, din Peru). Intervenţiile chirurgicale priveau de asemeni şi amputări de membre, sau intervenţii superficiale cum erau ablaţiunile de tumori cutanee. Această scurtă prezentare ne arată că America precolumbiană îşi extinsese în mod admirabil competenţa în acest domeniu şi este uşor de înţeles cât era de ispititor pentru amatorul de ficţiune arheologică să dea numai un mic bobârnac realităţii tehnice, pentru a face o formidabilă spărtură în cronologie. Vedem dar că, în general, anacronismul este cel care-i pierde mai ales pe mistificatori. Prezenţa simultană a oamenilor şi a reptilelor din secundar ni se pare o... şopârlă destul de greu de înghiţit. Cât priveşte complezenţa cu care sunt identificate

12 Rocă vulcanică dură, neagră, dar relativ uşor 119 de şlefuit (n. tr.).

animalele, precizia ei ne duce cu gândul la consultarea prealabilă de către autorul inscripţiilor a manualelor de paleontologie ilustrate.

Să amintim totuşi, pentru cititorul cel mai puţin informat, că marile reptile, sau dinozaurienii. au dispărut la sfârşitul cretacicului, acum *şaptezeci de milioane de ani* şi că cele mai vechi fosile de homo sapiens descoperite nu au mai mult de patruzeci de mii de ani.

Să mai notăm în această identificare anacronică de dinozauri, un anacronism complementar, deoarece mai găsim menţionaţi deavalma şi brahiozaurul şi pteranodonul. Or, dacă brahiosaurul trăia în jurasic, pteranodonul nu a apărut decât treizeci de milioane de ani după dispariţia celui dintâi: un simplu amănunt!

Ce să mai spunem despre personajele umane înseşi, decât că au un profil etnic foarte apropiat de cel caracteristic încă populaţiei Americii andine, deoarece se poate observa cu uşurinţă ochiul migdalat şi nasul coroiat, desenat fără nicio ambiguitate (şi cu aceasta, apropo, adio vis de hegemonie celtică protoistorică!). De asemeni, îi vedem purtând o coafură cu cârlionţi, pe care o constatăm în toate reprezentările popoarelor de coastă, Mochica şi Nazca, (începând cu secolul al V-lea al erei noastre) şi care se va menţine mai târziu la populaţia Aymaras şi apoi la aceea Kitchuas de pe platoul înalt; iată deci o splendidă perenitate de etnie şi forme, din jurasic până în era noastră. Mai mult, nemulţumiţi să facă un transplant cardiac între două vânători de diplodocus cu arme albe, aceşti sapiens ai trecutului-viitor îşi agrementează clipele de răgaz observând astrele cu ajutorul unor lunete lungi, sau cercetând insectele şi pistilul florilor cu ajutorul unor lupe puternice. Nu există oare, totuşi, o discretă contradicţie între această tehnologie de avangardă şi mijloace de vânătoare atât de rudimentare?

Şi, oricum, unde sunt martorii acestei formidabile civilizaţii? Cele mai vechi resturi de Ceramică precolumbiană apar către anul 2000

î.e.n., în epoca numită *„Purron”*, iar arhitectura

urbană, abia în cursul primului mileniu î.e.n., la Chavin de Huantar, pe când epoca de cultură *clasică* peruviană a putut fi fixată ca pornind de la o perioadă care se întinde de la 300 î.e.n. (începutul epocii elenistice în Europa) şi până la anul 1000 e.n. (începutul evului mediu romanic). Este epoca celei mai depline înfloriri a culturilor Nazca şi Mochica. Urmează apoi culturile recente din Tiahuanaco (secolele X-XII e.n.) cărora unii le acordă vârste antediluviene, din Chimu şi cele din efemerul imperiu Inca. Nu contestăm faptul că aceste civilizaţii sunt încă departe de a-şi fi dezvăluit toate secretele lor. Cu atât mai bine pentru arheologie! Dar cronologia succesiunilor lor se poate stabili astăzi cu claritate şi dacă înainte de cel de al doilea mileniu dinaintea erei noastre mergem de la populaţiile de pescari şi vânători la înflorirea primelor culturi agricole şi urbane, nu facem decât să urmărim progresul normal al evoluţiei umane.

Dar ni se fac promisiuni şi mai grozave – istoria cosmosului fără nicio lacună şi pusă pe tavă ca o plăcintă, la îndemână oricui. Toate aceste revelaţii sunt prea conforme cu himerele arheomanilor pentru ca, din cauza lor, să dăm cu piciorul muncii depuse de mai multe generaţii de arheologi şi paleontologi a căror raţiune de a fi a constituit-o această căutare plină de abnegaţie a adevărului despre începuturile omenirii şi întâmplările înscrise în istoria sa.

Nu vom înceta nicicând să ne întrebăm care sunt raţiunile care determină pe unii oameni sa se dedea la astfel de mistificări. Răspunsurile sunt multiple şi vom încerca să le consemnăm mai jos.

Din nenorocire, mistificatorii cei mai râspândiţi sunt cei care se ocupă cu „antichităţile” [121] în scopuri comerciale şi aceştia sunt. de obicei, cei mai îndemânatici, fiindcă ei ştiu că succesul falsului şi încrederea cumpărătorului sunt condiţionate numai de conformitatea operei” lor la ceea ce intenţionează să fie. Acesta a fost cazul giuvaergiului Ruhumowski, autorul tiarei lui Saitaphernes, foarte îndemânatic realizată. Totuşi, datorită

conformării lor la culoarea vremii, aceste falsuri nu mistifică în vreun fel cursul istoriei.

O a doua categorie, ce-i drept cu mult mal puţin numeroasă, nu urmăreşte speculaţia pecuniară. Din această categorie fac parte cei care se consideră „oneşti”! Scopul lor esenţial este de a produce răsturnări de răsunet în cursul evoluţiei ştiinţei şi cea mai mare satisfacţie este de a provoca tot felul de confuzii în rândul celor care contribuie prin muncă răbdătoare la stabilirea adevărului. Uneori, această satisfacţie rămâne anonimă – nu ştim nici până azi cine este autorul craniului de la Piltdown – căci, la fel ca şi puterea unei mafii care se complace în ocultism, şi bucuria intelectuală a dezordinii provocate se savurează în tăcere şi discreţie. Se întâmplă însă ca uneori setea de celebritate, de aceeaşi natură ca cea a lui Erostrat din Efes, să-i împingă la plăsmuirea himerei pe care apoi s-o „descopere”, sau să-i ajute pe alţii s-o descopere – de cele mai multe ori pe nişte naivi – pentru ca ei, plăsmuitorii, să devină crainicii acestei descoperiri.

O analiză mai amănunţită şi aprofundată a acestor tipuri de atitudini stranii şi păgubitoare ţine, fără îndoială, de o anumită patologie mintală ce nu poate face obiectul acestui studiu care nu are alt scop decât să stabilească faptele şi să restaureze adevărul. Arheologia are datoria să pună publicul în gardă împotriva unor astfel de încercări deformatoare prin care trecutul este readus în discuţie şi, prin strădania şi descoperirile sale, să aducă mărturii reale despre acest trrcut.

Din nenorocire, exemplele pe care le-am evocat nu sunt singurele cunoscute şi putem admite că în multe muzee şi manuale mai figurează încă informaţii istorice şi arheologice false, care sunt acceptate ca realităţi indiscutabile67. De aceea nu este greu de înţeles de ce arheologia se înconjură de atâtea precauţii, iar conjuncţiile condiţionale cu care îşi începe adesea frazele de enunţare a concluziilor cât şi a îndoielilor sale legitime sunt tot atâtea dovezi ale seriozităţii cu care arheologii îşi tratează propriile lor ipoteze, mai ales atunci când este vorba de

descoperiri prea revoluţionare. Desigur, cel care abia aşteaptă să poată fabula vede aici sursa argumentelor în demonstrarea faptului că oamenii de ştiinţă nu admit să fie contrazişi şi că preferă să înăbuşe adevărul decât să-şi vadă tezele oficiale, pe care se întemeiază ştiinţa şi cercetările lor, devenite caduce şi derizorii.

Nenorocirea este că totdeauna se vor găsi persoane şi chiar un public numeros, amator de poveşti legate de supercivilizaţia atlantă sau de cea extraterestră, mai mult decât de civilizaţia umană autentică, evidenţiată de săpăturile arheologice.

Ceea ce este cu adevărat surprinzător la autorii de arheologie-ficţiune este tocmai para- ‘doxul că toţi se situează între refuzul unui om antic arierat – pentru că după ei el era prodigios de savant – şi afirmarea unui om antic nedezvoltat cerebral, deoarece el datora totul unor iniţiaţi veniţi din afara planetei noastre.

Locul de frunte în argumentaţia lor îl deţine refuzul evoluţiei, în ciuda faptului că numeroase descoperiri o atestă cu certitudine. De aceea îi vedem cuprinşi de o nobilă mânie tumultoasă atunci când aud vorbindu-se de o epocă a pietrei, sau de existenţa unor culturi umane ante şi post-glaciare. După părerea lor, talentul pictural al populaţiilor din Lascaux şi Altamira este absolut incompatibil cu existenţa 123 unor vânători care ignorau arhitectura şi metalul. Arheomanii noştri susţin nu numai că ei, vânătorii, cunoşteau aceste tehnici pe care le-am enumerat dar, în plus, descoperiseră şi scrisul, Glozel fiind dovada acestui fapt!!! Citindu-le afirmaţiile, ai impresia că manualele de arheologie şi paleontologie nu au alt ţel decât de a-i prezenta pe aceşti strămoşi ca pe nişte înapoiaţi mintali, bestiali şi dominaţi de cele mai elementare instincte. Care cititor cinstit, parcurgând operele abatelui Breuil, ale lui Teilhard de Chardin, Leroi-Gurhan, sau ale lui A. Laming-Emperaire, ar putea afirma că a găsit cea mai mică intenţie de a face o asemenea interpretare? Dimpotrivă, toţi aceşti autori nu ezită o clipă, pe întreg parcursul operei lor, să-şi exprime uimirea în faţa

cuceririlor acumulate de geniul uman în aceste perioade istorice, în care lipsa oricărui model de urmat ne demonstrează, în ciuda absenţei oricărei tehnici apropriate, un uriaş efort intelectual de creaţie. Mai rămâne doar să se cadă de acord asupra perioadei în care omul începe să-şi făurească istoria încetând să mai fie un simplu animal care se sprijină doar pe mijloacele sale fizice, pentru a-şi creşte posibilităţile cu ajutorul armelor şi uneltelor născute din imaginaţia sa.

VI

EVRIKA

AGRICULTURA ŞI PĂSTORITUL

Cele aproape trei milioane de ani de existenţă au permis omului să cucerească întreaga noastră planetă şi chiar să se lanseze în cucerirea cosmosului. Trebuie, însă, să precizăm că partea esenţială a acestor cuceriri care s-au datorat, în exclusivitate, manifestărilor inteligenţei sale, se situează în spaţiul celor două mii cinci sute de ani care separă secolul nostru de cel al lui Pericle, adică numai pe parcursul a o sută de generaţii. Cât de lung trebuie să ne pară atunci drumul parcurs de la,,homo habilis” din Africa Orientală, până la Pericle! Pe drumul celor o sută de mii de ani care separă aceste două momente din istoria omului, speţa umană a avut tot timpul să observe natura şi să fie martora unor nenumărate împrejurări accidentale care i-au favorizat înţelegerea şi însuşirea unor posibilităţi de a-şi ameliora condiţiile de existenţă. Stăpânirea focului, de exemplu, pentru că putem numi astfel', fără teamă de a greşi, operaţia prin care omul a putut folosi focul după placul său, a avut loc acum mai mult de patru sute de mii de ani, pe vremea sinathropulului din Şu-kutian. Apariţia spontană a focului provocată fie 125 de fulger, fie de aprinderea esenţelor răşinoase supraîncălzite, a fost primul mijloc de a şi-l procura. Tot aşa, cioplind un silex cu o altă piatră sau, eventual, cu o bucată de minereu de fier68, omul şi-a putut da seama că ciocnirea lor provoca scântei; iar dacă întâmplarea a făcut ca aceste scântei să se îndrepte spre fire vegetale uscate, el a ajuns la operaţia

de aprindere. Poate că tot aşa a ajuns şi la ideea de a aprinde focul prin frecarea a două bucăţi de lemn, observând că dacă freca două lemne acestea se încălzeau. Odată sursa de căldură obţinută în acest fel, putea aprinde un smoc de muşchi bine uscat. în altă împrejurare, şlefuind vârful de lemn sau de piatră al unei săgeţi în fanta practicată în vreun alt lemn dur, a putut observa producerea aceluiaşi fenomen.

Cvasitotalitatea acestor descoperiri, până la apariţia tehnicii, s-a datorat unor accidente naturale sau provocate de om în vederea altor scopuri. Manifestarea inteligenţei omului în această perioadă se exprimă, exclusiv, prin exploatarea acestor fenomene accidentale. Aşa a fost până la apariţia creşterii animalelor şi până s-a ajuns la agricultură, a căror origine, în ciuda protestelor vehemente ale unor contestatari, este neîndoios fortuită, descoperirea situându-se realmente deasupra posibilităţilor intelectuale şi fizice ale bietei speţe umane din acea perioadă.

Îmblânzirea animalelor ar putea să se fi născut foarte bine din capturarea unor animale sălbatice care s-au acomodat cu viaţa în comunitatea umană, generând astfel ideea alienării de mediul lor a unor animale. îndeosebi a celor care foloseau ca hrană sau la vânarea altora 69.

Selectarea lor nu a fost totdeauna prea uşoară şi nici totdeauna utilă; numai unele varietăţi s-au transformat, treptat-treptat, pe parcursul a mii de ani (bovinele, caninele), unele au rămas neschimbate (măgarul, elefantul, iepurele, raţa, etc.), în timp ce altele au fost abandonate.

In această privinţă Egiptul este ţara a cărei situaţie o cunoaştem cel mai bine, datorită reprezentărilor figurate din care se desprind încercări de domesticire a animalelor. Din aceste reprezentări putem urmări cu uşurinţă selecţionarea oilor şi a vacilor, prinderea unor animale vii cu ajutorul plaselor în scopul de a le domestici. Toate speciile de animale domesticite pe care le mai întâlnim şi astăzi în Egiptul modern erau definitiv adoptate către anii 1500 î.e.n., găina fiind ultima care a intrat în curtea

omului. Intre timp egiptenii încercaseră şi realizaseră îmblânzirea antilopelor, a hienelor, a pelicanilor şi a cocorilor, specii care au fost abandonate sub imperiul de mijloc, în favoarea altora mai folositoare sau mai docile (fig. 10).

In ceea ce priveşte agricultura, făiă îndoială că originea ei stă în dorinţa de a izola plantele hrănitoare de paraziţii care le stânjeneau, în felul acesta ajungându-se la o ameliorare şi o producţie superioară a plantelor şi arborilor astfel îngrijiţi. Este mai mult decât

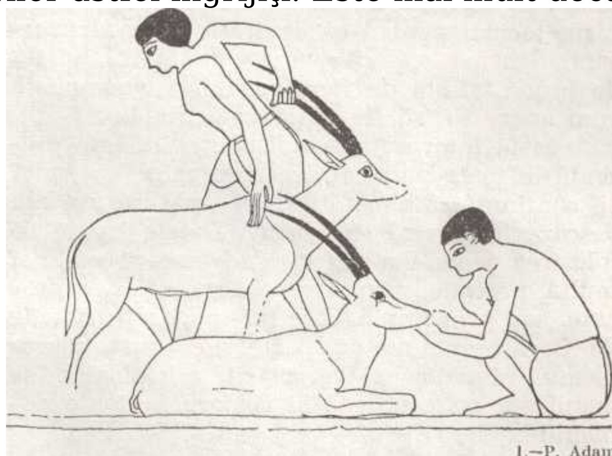


Fig. io.

ANTILOPE DOMESTICE.

Pictură dintr-un mormânt din Beni-Hassan (1900 î.e.n.)

probabil că eliminarea’ vegetalelor nefolositoare din preajma celor hrănitoare nu a avut, iniţial, scopul ameliorării lor, ci mai curând pe acela de a facilita recoltarea fructelor, cit şi apărarea împotriva păsărilor şi a animalelor dăunătoare. Cit despre reproducerea prin sâmburi şi grăunţe a acestor plante, trebuie să fi apărut pe locurile unde se aruncau resturile alimentare.

Fără îndoială că înainte de a ajunge la acest stadiu, omul a trebuit să facă mii şi mii de experienţe şi alegeri printre zecile de mii de fructe, rădăcini, tuberculi şi grăunţe şi să parcurgă un timp îndelungat până să ajungă la stabilirea în creierul său a unei serii de raţionamente,

legături cauzale şi deduceri de analize, spre a se putea apoi ridica la sintezele necesare. Este lungul drum pe care l-a parcurs fiinţa umană de la „australopithec” la „homo sapiens”.

CUCERIREA METALULUI

Originea metalurgiei constituie unul dintre cele mai interesante capitole din istoria omenirii, tocmai pentru că este atât de controversată. Schema şcolară: vârsta de piatrş, vârsta de bronz, vârsta de fier, merită, aşa simplistă cum apare ea, să fie puţin comentată.

Această interpretare indispensabilă este prezentă în toate publicaţiile arheologice, prezentă şi continuu îmbunătăţită, pe măsură ce noi descoperiri vin să se adaoge. Datele legate de folosirea metalelor diferite se filează cu mai multă precizie prin accentuarea celor cunoscute, sau prin împingerea lor înapoi, în funcţie de fiecare regiune în parte. Pe scurt, mecanismul răbdător al cercetării arheologice se manifestă cu prudenţă şi rigoare în toate domeniile.

Să precizăm mai întâi un punct esenţial: vârsta de piatră şi cea de metal nu pot fi considerate ca fiind prezente în aceeaşi perioadă istorică, pe întreaga suprafaţă a planetei. Dimpotrivă se poate constata că aproape nu există două regiuni, oricare ar fi depărtarea său apropierea dintre ele, care să fi folosit acelaşi metal în acelaşi timp. Dacă este adevărat că în era noastră atomică – şi cine nu ştie acest lucru – mai există oameni care trăiesc în epoca pietrei (cazul unor populaţii din zona Amazoanelor, în sudul Filipinelor, sau în Borneo), este cu atât mai adevărat că, dacă în mileniul al doilea î.e.n., fierul era în mod curent folosit în Asia Mică, el era complet necunoscut în Europa Occidentală.

Care pot fi deci argumentele pe care le aduc detractorii acestor realităţi metodic revelate de arheologie? Mai întâi rezistenţa de scurtă durată a obiectelor de fier la agenţii externi. Argumentul este formulat astfel: Dacă fierul nu se poate conserva mai mult de aproximativ 3000 de ani, este firesc să nu găsim obiecte

de fier care să depăşească această vârstă. Acesta ar fi deci argumentul pe care se sprijină arheologii când declară că fierul a apărut abia acum 3000 de ani. Nici chiar *Monsieur de la Palice* nu ar fi putut face mai mult. Am putea acorda un oarecare credit acestor afirmaţii dâcă, alături de fier, nu s-ar găsi şi o serie de obiecte şi arme de bronz şi aramă, din ce în ce mai puţin utilizate, ceea ce ne dovedeşte că, începând cu data fixată de arheologie, cultura fierului înlocuieşte treptat celelalte culturi care au precedat-o. în plus, arheologia a demonstrat că există unele zone cu condiţii climatice care măresc cu un coeficient extraordinar longevitatea fierului.

Să facem acum o scurtă incursiune în istoria metalurgiei, atât cât ne este ea cunoscută. După cum fiecare din noi ştie, fierul este cel din urmă metal intrat în uzul istoric al omenirii, cel dintâi exploatat fiind aurul. Acest lucru era firesc, deoarece aurul putea fi extras cu mai multă uşurinţă, se găsea în stare pură şi avea o mare maleabilitate, proprietate care îl făcea 129 apt să ducă la crearea unei metalurgii uşor de realizat. La toate acestea se mai adăoga şi inalterabilitatea lui. Din nefericire, tocmai maleabilitatea lui excesivă îl făcea impropriu pentru confecţionarea uneltelor. Aşa se explică faptul că găsim, din această perioadă, în exclusivitate arme şi unelte de piatră, de silex, sau de obsidian [13].

PRIMELE TOPITORII DE MINEREURI DIN ASIA MICĂ Şl ARMENIA

Aramei îi revine cinstea de a fi deschis era metalului chemat să aducă o primă uşurare în munca omului. Cea dinţii regiune unde este atestată folosirea ei se găseşte în Asia Mică, chiar pe locul celebrei aşezări de la Qatal Hoyiik, la sud-est de Konya, descoperită în 1958 şi cercetată continuu de atunci de profesorul James Mellaart. Prelucrarea aramei şi a plumbului, rezultate prin topirea minereului, a apărut aici spre anul 6000 î.e.n. (3500 de ani înainte de construirea marilor piramide, 4 000 de ani înaintea apariţiei aceluiaşi metal în Europa). Trebuie să

13 I se mai spune şi oglinda incaşilor (n. tr.).

mai subliniem că această industrie era, de fapt, moştenitoarea unei industrii mult mai vechi, care practica un fel de concasare a minereului brut pentru a se obţine metalul pur degajat de gangă'[14]. Acest privilegiu extraordinar trebuie să fi aparţinut mai multor cetăţi, căci neîndoios prin Qatal Hoyiik se înţelegea o cetate, dar nicio altă cetate nu a mai fost descoperită 70. De fapt, marea speranţă a arheologiei este să descopere omologul cetăţii Qatal Hoyiik în Asia Mică şi în Palestina, cât şi eventualele legături prin timp, până la civilizaţiile din Mesopotamia şi de pe Nil. Acest lucru s-a realizat abia în cel de al treilea mileniu, când utilizarea şi exploatarea metalelor se răspândesc şi în aceste două zone.

Constatăm deci că extraordinarele cuceriri tehnice de la Qatal Hoyiik au necesitat un răstimp destul de lung pentru a se răspândi într-o lume care nu avea încă nici maturitatea, nici pregătirea necesară pentru a le primi. Aşezările urbane contemporane cu prima cetate cunoscută a metalului se pot număra astăzi pe degetele unei singure mâini: Ierihon în Palestina (foto nr. 6), Khirokitia în Cipru, Jarmo în Kurdistanul irakian71. încă nu cunoaştem ultima epocă a culturii de la Qatal Hoyiik, dar s-a reuşit oarecumjsă se localizeze fericiţii ei moştenitori: mai întâi, o a doua cetate clădită pe o colină separată de cea dinţii prin mica vale a unui râu, apoi aşezarea de la Hacilar, la 200 de kilometri vest de Konya (săpături efectuate tot de James Mallaart). Fără îndoială că vor mai răsări şi alte localităţi, pe măsură ce cercetările vor înainta, dar se pare că aceste culturi au rămas multă vreme, voit sau prin forţa împrejurărilor, privilegiul unor comunităţi rar întâlnite.

în cel de al cincilea mileniu începe să apară arama şi în Iran, iar către 4000 şi în Egipt. O găsim apoi în Byblos, spre sfârşitul mileniului al patrulea, alături de argint, fără a putea preciza dacă este vorba de o invenţie spontană sau de importuri din afară. Către anul 3000 î.e.n., intră şi Armenia în circuitul tehnicilor metalurgice: descoperirile

14 Impurităţi metalice, sau de altă natură, neutilizabile, cu care minereul extras este amestecat tn. tr.). 130

de la Medzamor sunt o strălucită confirmare a acestui fapt.

Această aşezare de o extraordinară importanţă a fost descoperită de profesorul Korun Megurcian, (ataşat la Serviciul Geologic Armean) ale cărui săpături au scos la lumina zilei cel mai vechi complex metalurgic din lume cunoscut până azi. în mijlocul acestei cetăţi era amenajată special o colină stâncoasă pentru îmbogăţirea minereurilor brute, care nu erau scoase din zona respectivă, ci importate din alte zone mai productive. La Medzamor ele erau pisate, puse într-o cadă plină cu apă, săpată în stâncă, în partea ei cea mai proeminentă şi care era închisă cu o trapă ce putea fi deschisă după voie, pentru a permite amestecului să se scurgă. Acest amestec, denumit de metalurgişti „pulpă”, trecea în josul pantei printr-o serie de baraje şi cuve care aveau rolul de a decanta minereurile mai grele care erau reţinute succesiv, iar ganga era antrenată pe pantă în jos. Minereurile brute obţinute prin acest procedeu erau puse apoi în cuptoare, cu un amestec de os pilit şi argilă, care aveau rolul de a coborî punctul de topire al amestecului72, procedeu revelator pentru caracterul elaborat al metalurgiei armene. Primele minereuri brute tratate astfel la Medzamor au fost arama, cositorul, plumbul şi, mai târziu, în mileniul al doilea, fierul, aproape în acelaşi timp cu Asia Mică.

Cultura aramei şi a bronzului cucereşte ţările Occidentului cu mult înaintea celei a fierului: în jurul anilor 2500 î.e.n., găsim aceste metale în lumea egeeană, apoi trec în India şi, spre 2000 apar în Egipt şi în China. In Grecia nu vom găsi bronzul decât abia spre anii 1900 şi de aici va trece în Europa Occidentală – poate prin intermediul sciţilor.

Odată cu folosirea acestui metal – aliaj de cupru şi cositor73, comunicaţiile dintre regiunile mediteraneene şi restul ansamblului european încep să cunoască o dezvoltare extraordinară. Aprovizionarea cu minereu a impus crearea unor drumuri, mai întâi pe uscat şi apoi pe apă, care duceau de la locurile de extragere la cele de

prelucrare şi acest trafic a devenit cu atât mai important cu cât la transportul minereului s-a adăogat şi comerţul cu chihlimbar 74, care abundă pe malul Mării Baltice. Se mai explică importanţa traficului şi prin raritatea zăcămintelor stanifere din ţările mediteraneene. Dar atunci cum se explică faptul că în aceste ţări primul metal care şi-a făcut apariţia a fost tocmai bronzul? Fenomenul ţine de proprietatea naturală a aramei de a se găsi totdeauna în zăcăminte învecinată cu cositorul, astfel că acolo unde s-au produs aceste întâlniri, minereurile brute strânse şi topite împreună au dat cele dinţii bronzuri accidentale. Iată, pe scurt, calităţile acestui metal nou: punctul de topire mai coborât decât al aramei, metalul topit are o fluiditate mai mare şi, mai ales, o mai mare rezistenţă la uzură, fapt care a îngăduit ca bronzul să ocupe repede un loc preponderent în cea mai parte a civilizaţiilor şi să dea un considerabil avânt metalurgiei. Dar bronzurile provenite în mod accidental din zonele în care cositorul se găsea în cantităţi slabe şi curând epuizate au creat în mod spontan necesitatea de a se exploata zăcămintele bogate în casiterită75. Intr-adevăr, zăcămintele de cupru erau relativ abundente în zona Mediteranei şi în Asia de Vest, putând fi găsite în Cipru, la Naxos, în Paros, în Iran, în Siria, în Egipt şi Armenia, pe când cositorul era mult mai rar. Din această cauză căutările, adică drumurile, s-au extins către regiunile producătoare. Zonele periferice muntoase ale Mesopotamiei au aprovizionat începuturile noii metalurgii, apoi s-a început exploatarea cositorului în regiunea Elamului {Iranul meridional), în Azerbaidjan, în Spania şi mult mai în nord în insulele Casiterite, în Cornwall şi în Danemarca.

Trebuie să precizăm că metalul nu era purificat la faţa locului, iar casiterita * brută făcea obiectul unui intens comerţ general, 76 excepţie făcând numai unele regiuni care produceau în cantitate suficientă ambele minereuri, de aramă şi cositor. Ca procedură generală, până prin cel de al cincilea secol î.e.n., casiterita se adăoga la arama topită amestecată cu cărbune de lemn. Abia mult mai

târziu s-a ajuns la topirea simultană a aramei şi a cositorului.77 Nu trebuie să ne închipuim că cei care foloseau minereurile, sau compatrioţii lor, erau eroii unor lungi peripluri, cel puţin până a nu se fi deschis drumurile maritime, deoarece primele transporturi se realizau pe baza unei suite de releuri între popoarele situate pe drumul regiunilor celor mai comode de traversat, care duceau de la locurile de exploatare la cele de prelucrare. La căpătui acestor drumuri, centrale metalurgice procedau la fabricarea metalului, apoi îl converteau în scule, arme sau bijuterii, sau îl expediau sub formă de lingouri către cetăţile sau populaţiile mai puţin avansate, unde putea fi uşor transformat. Or, dacă legătura dintre punctele extreme ale acestei înlănţuiri se făcea prin intermediul succesiv al acestor popoare, procedeul ducea cu necesitate şi la un schimb de idei, de tehnică şi obiecte, mai ales, pentru că moneda nu era stabilizată încă, iar schimburile se făceau în natură.

Lumea orientală şi cea egeeană, considerabil mai avansată, nu a fost singura care a exportat tehnicile şi ideile. în realitate a existat un fel de simbioză care ţinea de tehnica nouă a metalurgiei, de artă, prin forma şi decorarea diferitelor unelte, de creşterea animalelor, de agricultură şi chiar de un sincretism religios născând, a cărui desăvârşire va duce la fuzionarea mitologiilor greacă şi romană şi, ulterior, a celei romane cu cea celtică. 78

Numeroase obiecte, bijuterii, elemente de decor, care proveneau din regiuni destul de îndepărtate unele de altele, cum sunt Creta, Grecia, Europa Centrală şi Anglia, prezintă analogii surprinzătoare, confirmând astfel rolul curenţilor pluridirecţionali de schimb ai itinerariilor comerciale, multiplicate evident în epoca bronzului.

Legăturile Egiptului cu coastele siriene, cu Mesopotamia şi lumea cretană, foarte cunoscute încă de multă vreme, începând cu cea de a şasea dinastie (2 400 î.e.n.), au lăsat mărturii numeroase şi de tot felul: amulete, sigilii, oglinzi, cupe, scarabei, unelte şi bijuterii provenind de pe malul Nilului şi răspândite în toată zona cretană. în

mod deosebit această insulă a avut legături cu marele regat al faraonilor pe vremea celei de a XH-a dinastii (de la 2 000 la 1 785), deoarece în această perioadă şi Creta exporta către valea Nilului numeroase obiecte şi chiar motive decorative, cum era de exemplu spirala. Este aceeaşi spirală pe care o găsim, între 1 600 şi 1 500 î.e.n., pe stelele funerare din Mycene, în templele din Malta şi pe dolmenii din Bretagne şi Irlanda. De altfel este absolut logic să considerăm că state organizate cum erau Egiptul sau regatele mesopotamiene aveau legături întinse care se prelungeau cu mult dincolo de statele limitrofe şi care adeseori le erau supuse. Ceea ce ni se pare mai greu de înţeles sunt legăturile lor cu Europa occidentală şi septentrională, deşi azi ele sunt notorii.

ELEMENTUL CEL MAI PERISABIL, DAR Şl CEL MAI SOLID

Fierul, ultimul metal intrat în uzul umanităţii, dar foarte repede devenit cel mai important, a trebuit să vadă şi el lumina zilei în aceste regiuni în care metalurgia îşi făcuse apariţia, adică în Caucaz, Armenia şi apoi în Asia Mică, aproximativ prin 1600 î.e.n. Punctul de topire ridicat al acestui metal, 1535°, este dovada peremptorie a unei perfecţionări continue a tehnicii metalurgice care urmăreşte permanent ridicarea temperaturii cuptoarelor. Primele cuptoare siderurgice au fost cele ale olarilor, iar primele cuptoare pentru topirea minereului de fier au fost cele ale bronzărilor, treptat-treptat perfecţionate, prin dotarea lor, la început cu ţevi plasate în direcţia din care bătea vântul dominant al regiunii şi, mai apoi, cu foaie, pentru ca în cele din urmă să fie prevăzute cu un creuzet în care era izolat metalul topit.

Totuşi fierul era cunoscut în Egipt şi în 135 Mesopotamia încă din mileniul al treilea. Era însă fierul meteoric pe care-l găseau în cantităţi mici din rarele explozii cereşti şi care ajungea până la suprafaţa pământului, fiind mai uşor de găsit în zonele de deşert decât în cele cu umiditate mare, din cauza vegetaţiei prea abundente. Egiptenii îl numeau „aramă căzută din cer” şi

pentru că se găsea în cantităţi atât de mici, îl foloseau numai la confecţionarea bijuteriilor sau pentru podoabe mici. Ca dovadă, s-au găsit bijuterii în Mesopotamia provenind din mileniul al doilea, la care ornamentul de fier era montat pe suport de aur. Primele obiecte de fier de dimensiuni mai importante găsite în Egipt, sunt de origine hitită şi erau atât de scumpe încât, la început, folosirea lor era un privilegiu exclusiv al faraonului.

Aşa, de exemplu, s-a găsit în tezaurul funerar al lui Tutankhamon un pumnal cu lama de fier, având minerul din bronz aurit. Ştim că Tutankhamon a murit în anul 1320 î.e.n. Din textele de la Tell-el – Amarna aflăm că suveranii din Asia Mică îi trimiteau suveranului din Egipt astfel de cadouri. Curios este faptul că deşi Egiptul avea propria sa metalurgie feroasă începând cu anul 1250 î.e.n., folosirea fierului a avut o răspândire foarte restrânsă până în epoca helenistică. Metalul care era lucrat în mod curent şi era folosit cu predilecţie în valea Nilului era arama. Zăcămintele de fier din Asuan şi din peninsula Sinai erau totuşi exploatate, dar minereul brut astfel exploatat era folosit la fabricarea coloranţilor, nu la obţinerea metalului conţinut în el.

Dar monopolul fierului deţinut de metalurgiştii din Armenia şi din Asia Mică nu mai putea rămâne în continuare în mâinile unuia sau altuia dintre popoare, ca pe vremea civilizaţiei din Qatal Hoytik. Zona Mediteranei orientale ajunsese la o maturitate deplină şi astfel în cursul secolului al XlII-lea toate ţările din jur au cunoscut metalurgia fierului. In Europa centrală şi în cea occidentală, sfârşitul perioadei bronzului este marcat de invazii re- 136

petate care porneau de la Dunărea de mijloc şi din Iliria şi pătrundeau într-o arie geografică în care populaţia construia tumuli funerari 79. Aceşti noi veniţi constituiau populaţia celtă care urma să se fixeze treptat pe actualul teritoriu al Franţei şi, spre deosebire de populaţia aborigenă, practica incinerarea funerară.

In epoca imediat următoare, cenuşa era depusă în

urne care erau apoi îngropate, iar aria acestor necropole conţine cantităţi atât de mari de astfel de vase, încât, pe drept, se dă acestei perioade numele de „civilizaţia câmpurilor de urne”. Odată cu noii veniţi, apar şi primele care de război pe două roţi cu spiţe, vehicule de provenienţă hittită şi myceniană. Către anul 800 î.e.n., aceste care erau depuse în morminte alături de rămăşiţele pământeşti ale conducătorilor, morminte în care au fost descoperite şi primele săbii de fier, în Bavaria şi Boemia; această perioadă poartă denumirea de Hallstatt, nume dat după o bogată necropolă din Austria, cercetată în secolul trecut.

De acum încolo, Asia şi Europa vor fi permanent legate prin drumuri comerciale animate de greci şi de fenicieni. Mai interveneau în plus toate contoarele comerciale instalate de aceste două popoare pe cea mai mare parte a ţărmurilor Mediteranei, din care multe s-au transformat cu timpul în cetăţi şi colonii. Descoperirea mormântului de la Vix, aproape de Chatillon-sur-Seine, în care s-au găsit obiecte importate, printre care şi celebrul crater de bronz de factură greacă şi care datează din anul 500 î.e.n., sunt tot atâtea dovezi concrete în acest sens. Secolele care au urmat sunt cunoscute sub denumirea de civilizaţia la Tene80 şi au condus Europa până în epoca dominaţiei romane. (Fig. 11).

Această epopee a metalurgiei o găsim în mod aproape identic şi în India, pe când în China pare să prezinte un uşor decalaj, căci dacă în 137 această zonă găsim bronz prin jurul anului



l.—P. Adam

Fig. 11

Difuziunea metalurgiei fierului, începând cu exploatarea minereului de fier, din Caucaz până în Armenia, regiune a globului unde a existat cea mai veche industrie cunoscută.

2000, fierul nu-şi face apariţia decât spre 650 î.e.n., adică aproximativ în aceeaşi perioadă ca şi în Galia. Dimpotrivă America, intrată foarte târziu în epoca metalurgiei, va cunoaşte fierul numai odată cu venirea europenilor. Se ştie că războinicii azteci nu aveau decât arme din obsidiană pentru a le opune săbiilor şi lăncilor de oţel ale conchistadorilor, fără să mai pomemim de armele de foc ale europenilor. Ajunsă târziu la metalurgie, America a intrat târziu şi în istoria populării. Cea dintâi civilizaţie pe care o cunoaştem este cea de la Chavin, zona centrală a Perului, care apare către anul 1000 î.e.n. In aceeaşi perioadă decelăm germenii unor civilizaţii similare şi în Mexic, unde piramidele de la Venta şi Cuicuilco au fost ridicate în perioada anilor 800 î.e.n. Ni se pare foarte

curios că civilizaţiei din Tiahuanaco, poate tocmai datorită caracterului insolit şi grandios al acestei aşezări – deşi de apariţie destul de recentă – (se întinde pe perioada

dintre 800 şi 1200 e.n.) i se acordă de către unii o vechime fabuloasă care merge de la 12000 la 30000 de ani!

în ciuda acestei tinereţi a civilizaţiilor americane, prelucrarea metalelor a fost practicată în anumite locuri încă din timpuri foarte îndepărtate. Astfel, în nordul Statelor Unite, prelucrarea aramei native prin ciocănire la rece este atestată încă din mileniul al doilea î.e.n., în cultura Earlywoodland, dar această activitate pare să fi fost cu totul izolată, deşi obiectele erau adesea exportate. Metalele pe care Mexicul le-a cunoscut între 750 şi 800 e.n. veneau din America de Sud. Ca pretutindeni, primul metal care şi-a făcut apariţia a fost aurul, începând cu anul 1000 î.e.n. în cultura Chavin şi îl găsim alături de argint, cele două metale fiind adeseori amestecate. La scurtă vreme după ele, a venit şi arama. Este surprinzător să constaţi că Mexicul nu a avut acces la aceste tehnici decât cu cel puţin 1700 de ani mai târziu deşi, în multe alte privinţe, civilizaţia mexicană ajunsese la un nivel sensibil mai ridicat, aşa cum era, de exemplu, scrisul şi astronomia. Dar acest paradox nu este valabil numai pentru metalurgie – mexicanii au folosit totdeauna metalul în forme mai restrânse: podoabe, bijuterii – ci şi pentru agricultură, pentru creşterea animalelor şi alte ocupaţii în care popoarele din Peru şi Bolivia excelau, în timp ce civilizaţiile mexicane, mai ales maya, nu posedau decât noţiuni rudimentare în această perioadă.

Această ignorare a uneltelor metalice, a fierului mai ales, nu i-a împiedicat pe mayaşi şi pe tolteci să înalţe monumente de piatră tot atât de impresionante ca şi cele ridicate de civilizaţiile europene de pe malurile Mediteranei.

139 Ne surprinde şi astăzi perfecţiunea cu care îşi tăiau şi asamblau blocurile imense de piatră fără a folosi metalul, în timp ce peruvienii abia reuşeau aceleaşi performanţe cu un utilaj mult mai adecvat, de aramă şi bronz.

Înainte de a închide provizoriu acest capitol asupra căruia vom mai reveni cu necesitate cândva, pentru că

sunt aşteptate în fiecare an noi şi noi date revelatorii, semnalăm că toate aceste informaţii furnizate de arheologie sunt susceptibile de a fi fost afectate de un coeficient de eroare datorită influenţelor climatice.

Este bine cunoscut că în ţările cu ploi abundente cele trei metale uzuale – arama, bronzul şi, mai ales, fierul – se degradează mai repede decât în ţările cu climă uscată. Am citat mai sus pumnalul cu lamă de fier găsit în mormântul lui Tutankhamon. Este îndoielnic că un asemenea obiect, vechi de 3300 de ani, ar fi ajuns la noi în aceeaşi stare dacă ar fi fost într-un mormânt din Bretagne, sau din Anglia. Vizitatorii de la Delhi cunosc bine celebrul stâlp de fier forjat, înalt de şapte metri, ridicat cam prin anul 300 e.n.82 şi a cărui stare de conservare este extraordinară. Această rezistenţă la coroziune se datoreşte priceperii metalurgiştilor indieni, deoarece analizele efectuate asupra lui au evidenţiat următoarele: compoziţia este constituită din 99,72% fier, numai O,08% cărbune, iar restul este constituit din urme de siliciu, sulf şi fosfor. Oţelul, cu procentul lui de O,9 carbon, este mult mai uşor atacat decât fierul, defect compensat de duritatea lui, fapt pentru care a fost preferat de metalurgiştii indieni atunci când a fost vorba de fabricarea sculelor şi a armelor.

Şi totuşi stâlpul de la Delhi. în ciuda purităţii fierului său, rezistă, deşi cad peste el mai mult de doi metri de apă pe an, provenită numai din ploaie83 (în Franţa, această cantitate este de 750 mm.), ceea ce ne avertizează că ar fi cam imprudent să folosim numai argumentul meteorologic pentru a infirma datele apariţiei metalului în diferitele regiuni ale glo- 140

bului. în sprijinul acestei afirmaţii invocăm şi faptul că una din cele mai vechi metalurgii din lume cunoscută de noi este cea din Armenia, regiune al cărui regim de ploi este comparabil cu cel din Alpi, adică de la 1500 la 2000 mm pe an şi că metalurgia fierului şi-a luat avântul către Europa occidentală 84 tocmai din Austria, locul ploilor multe. Practic, „pista” metalelor din aceste regiuni de origine către Asia şi Europa începe să se deseneze cu

suficientă precizie pentru ca datele propuse mai sus să fie, incontestabil, destul de aproape de realitate.

în sfârşit un ultim argument de ordin tehnologic merită să mai fie citat, deoarece reiese în mod nemijlocit din descoperirile arheologice; ne referim la instalaţiile de tratare a minereurilor şi a metalelor. Chiar dacă obiectele de fier se degradează în general mai uşor, când sunt îngropate în sol, totuşi instalaţiile care le-au fabricat lasă totdeauna urme. Aşa se şi face că instalaţiile de cuptoare ale bronzărilor, uşor de recunoscut după zgura şi rezidurile pe care le-au lăsat, sunt singurele care au existat în Galia până în secolul al VUI-lea î.e.n., pe când cuptoarele şi forjele de fier nu au apărut decât după această dată.

Vil

„DATI-MI UN PUNCT DE SPRIJIN Şl VOI RĂSTURNA PĂMlNTUL"

Tăierea şi clădirea pietrelor colosale, despre care am vorbit în capitolul anterior, ne obligă în mod firesc să vorbim şi despre tehnicile legate de megalitism. Acest capitol care este o sumă a cunoştinţelor în acest domeniu, ne va permite, fără a avea pretenţia soluţionării tuturor problemelor, să risipim părerile nebuloase despre vreo putere paranormală, fie umană, fie extraterestră, presupus artizan sau maşină a artei monumentale.

Omul secolului XX duce o existenţă atât de supusă muncii la maşini în ţările industrializate, incit a ajuns să se îndoiască şi de creierul care le-a conceput. El nu-şi mai poate imagina

O maşină decât pornind de la o altă maşină existentă deja şi, încet-încet, pierde din vedere capacitatea fiinţei umane de a rezolva problemele simple prin soluţii simple, ale căror elemente pot fi găsite, în stare brută, chiar în natură. Pus în faţa unor opere a căror realizare

1 se pare imposibilă fără intervenţia unei tehnici perfecţionate,85 omul insuficient informat în legătură cu descoperirile arheologice este o pradă foarte uşoară pentru autorii de arheologie-ficţiune, dacă nu cumva devine el însuşi un astfel de autor. Şi aşa va accepta fără

reticenţă legenda ciclopilor-constructori de ziduri. 142

In cronologia artei monumentale se constată, aproape pe întreaga planetă, că primi martori ai arhitecturii sunt, cel mai ades, edificiile megalitice sau megaliţii izolaţi. Se mai constată că, odată cu apariţia fierului, acest megalitism dispare brusc, doar cu puţine excepţii. De aici ocultiştii deduc, fără greş, că în vremile foarte îndepărtate o ştiinţă misterioasă fondată pe cunoştinţe foarte avansate, proprietate numai a celor iniţiaţi, îngăduia să fie scoase, deplasate şi lucrate cele mai uriaşe pietre. în general, o asemenea părere este însoţită totdeauna de afirmaţii care acordă monumentului considerat o vechime cu mult mai mare decât cea reală.

Uneori atlanţii şi cunoştinţele lor,.tradiţionale” sunt un ajutor determinant, dar totuşi, cei mai eficienţi rămân tot extraterestrii, în mai toate împrejurările. Ei sunt prezenţi la Tiahuanaco şi la Baalbek şi, prin ei, se estompează problemele tehnice şi totodată şi isprăvile uluitoare ale omului. Imaginaţia creatoare face loc puterilor supranormale şi maşinilor necunoscute. în acest caz arheologul nu mai are dreptul să se amestece în probleme, fiindcă soluţiile date îl depăşesc.

BUNICUL MEU,

UN GIGANT?

O altă idee, ca să nu zicem afirmaţie, se adaogă celor precedente: este cea mai simplă, cea mai naivă, dar şi cea mai veche: *uriaşii*.

Am amintit în treacăt, de mai multe ori, despre mitul ciclopilor. Socotim că este cazul să cităm aici un vechi autor, Pausanias. Acest erudit din secolul al doilea al erei noastre scrie în *Periegese* sau în *Descrierea Greciei*, referindu-se la Mycene şi Tyrinth: „…Locuitorii Argosului au hotărât să distrugă oraşul. De aceea astăzi nu mai există nimic din Mycene, în afară de câteva ziduri în ruină şi de poarta de intrare în cetate, împodobită cu un basorelief care reprezintă nişte leoaice. Se afirmă că aceste ziduri sunt opera ciclopilor.” (foto 9).

Apoi, mai departe: „… Tyrinth, nimic nu ne-a mai

rămas din el decât nişte ziduri construite de ciclopi. Sunt făcute din pietre atât de mari, încât doi catâri nu ar pute-o deplasa nici pe cea mai mică dintre ele”. ^ Notăm în treacăt starea de abandon în care se găsesc aceste locuri din care numai formidabilele, dar tot atât de inutilele ziduri au mai rămas în picioare. Este adevărat că în epoca lui Antoninus Pius (*Periegese* a fost scrisă în jurul anului 150 e.n.), aceste două vestigii monumentale, cu vârsta lor de 1500 de ani, aparţineau deja, în egală măsură, şi arheologiei şi legendei.

Mitul grec nu este singurul de acest gen, deoarece imaginaţia populară s-a complăcut, pe toate meridianele planetei, să invoce pe uriaşi atunci când a fost vorba să explice cele mai impresionante lucrări din lumea noastră.

Aşa sunt legendele care vorbesc despre ridicarea munţilor, despre săparea lacurilor, despăduririle masive şi multe alte fenomene naturale. Dar domeniul care ne interesează pe noi este cel al transportului şi ridicării monumentelor megalitice, domeniu în care uriaşii au excelat. Nu există dolmen, menhir sau tumul care să nu fie opera unui uriaş, sau care să nu-i fi servit de mormânt. In aceste cazuri imaginaţia creatoare cedează pasul în faţa forţei brutale şi fără alt merit decât acela că este uriaşă. Formele uriaşe ale acestor fiinţe legendare au fost înconjurate de o discreţie totală, fiindcă nu ne-a rămas nici cea mai mică urmă din corpul lor, nici vreo informaţie despre felul lor de a trăi, nici vreuna din sculele folosite de ei, armele sau locuinţele lor, în sfârşit, nimic despre existenţa lor reală.

Să vedem acum ce ne spune arheologia despre existenţa uriaşilor din antichitate: nimic, absolut nimic! Niciodată cercetările arheologice nu au dat la iveală urma vreunui m uriaş în vreun colţ al lumii. Să ne întoarcem şi spre paleontologie! In acest domeniu două fapte ne reţin atenţia, unul situat în China, altul în Africa.

De foarte multă vreme farmacopeea chineză, atât de bogată de altfel în toate domenile, avea în arsenalul ei şi medicamente pe bază de dinţi de dragon. Această vocabulă

denumea oasele şi dinţii de fosile care, atunci când erau descoperite pe teritoriul Chinei, îşi sfârşeau lungul lor periplu în borcanele spiţerilor. Când acest lucru a fost cunoscut de arheologi şi paleontologi, la finele secolului trecut, 87 atenţia lumii s-a îndreptat spre această parte a globului. în 1935 un paleontolog german, von Koenigswald, a descoperit la un farmacist chinez din Hong Kong un molar care era de trei ori mai mare decât un dinte omenesc. Descoperirea i s-a părut extrem de interesantă, deoarece el credea că a dat de o malformaţie monstruoasă a naturii. Câţiva ani mai târziu tot Koenigswald descoperea alţi doi molari de aceeaşi dimensiune la Hong Kong. Foarte intrigat, el a arătat descoperirile sale profesorului Weidenreich, care a acceptat, în mod provizoriu, ideea posibilităţii existenţei, la sfârşitul terţiarului, a unor antropoizi înalţi de peste patru metri. Totuşi trei dinţi erau insuficienţi pentru a putea fundamenta o astfel de teorie şi exact atunci destinul s-a arătat extrem de favorabil ştiinţei: continuându-şi cercetările în lava, lingă Sangiran, von Koenigswald a descoperit, în perioada dintre 1936-1941, trei cranii şi un maxilar inferior de pithecantrop şi două fragmente de maxilar gigantice, la aceeaşi scară ca şi dinţii din China. Din clipa aceea „gigantopithecul" apărea ca o realitate. Examinarea minuţioasă a acestor vestigii ca şi a solului din care proveneau, a permis localizarea lor în timp, în pleistocenul mijlociu, în timp ce ultimele descoperiri au facilitat identificarea acestui antropoid care este socotit mai curând 145 o maimuţă de talie mare decât un hominid.

Cel de al doilea fapt pe care l-am anunţat a avut loc în Africa orientală, lingă lacul Nyassa unde, în 1935, un german, doctorul Kohl-Larsen, reuşeşte să adune un oarecare număr de oseminte care, arătate profesorului Weinert, au fost identificate ca aparţinând unui africanthrop. Continuându-şi cercetările în aceeaşi regiune, Kohl-Larsen adună o nouă recoltă, tot atât de fructuoasă. Studiate îndelung, începând cu anul 1949, aceste resturi au condus la reconstituirea unui craniu

gigantic de natură net simiană, dar cu dentiţia „umanizată”. Lipsa unui schelet complet nu a permis să se tragă o concluzie definitivă, dar cea mai mare parte a paleontologilor cred că acest tip de maimuţă, deşi de talie mare, tentativă fără viitor a evoluţiei către om, avea, probabil, un maxilar hipertrofiat pentru un corp cu proporţii ceva mai modeste.

Oricare ar fi realitatea, lupta dintre primatele superioare, care au trăit în perioada de tranziţie dintre terţiar şi prima glaciaţie, a fost în favoarea hominidelor care erau mai echilibrate şi în detrimentul speciilor extreme care, în general, reprezintă rase ajunse în impas şi în pragul dispariţiei.

După cum se vede, ştiinţa lasă foarte puţin loc pentru speranţa unei civilizaţii a uriaşilor şi putem, fără să ne temem de mânia lor postumă, să-i plasăm în categoria legendelor şi a poveştilor populare, sau a spiriduşilor verzi veniţi de pe alte tărâmuri, din culegerile naive moderne.

MEGALIŢII

Va trebui, aşa dar, să căutăm o soluţie pentru problema megaliţilor, fără a mai face apel la uriaşi, ci menţinându-ne în cadrul opticii stricte a arheologului şi a arhitectului. Mai întâi, trebuie îndepărtată orice imagine a maşinilor moderne, a căror raţiune şi putere o „înţelegem”

totdeauna88, aşa cum trebuie îndepărtată orice idee de randament legată de vreun fel de productivitate. Acestea fiind spuse, primul punct tehnic pe care trebuie să-l precizăm este direct legat de una din justificările edificiilor megalitice. Este uşor să ne dăm seama că primii constructori, lipsiţi de unelte de fier şi reduşi numai la cele de bronz, aramă şi, uneori, chiar de piatră, erau obligaţi să restrângă la maximum operaţiile de tăiere a pietrelor.

Dar înainte de a ajunge la tăiere, interveneau dificultăţile de extragere. Astăzi ne vine foarte greu să ne imaginăm o armată de lucrători atacând o faleză cu securi de piatră şi, totuşi, aşa au fost desprinşi numeroşi megaliţi care apoi au fost cioplţi. Mulţimea sculelor abandonate pe

astfel de şantiere mărturiseşte rusticitatea tehnicilor folosite. Se mai întrebuinţa şi un alt procedeu: când o stâncă prezenta crăpături bine delimitate, se introduceau pene de lemn foarte uscate în fentele care corespundeau intenţiilor constructorilor, apoi penele erau udate din belşug, lemnul se umfla şi producea astfel lărgirea fisurilor. Operaţia era reînnoită cu pene mai mari, până ce roca pe care cioplitorii o vizau era desprinsă din locul ei. Această tehnică a forţării stâncii cu pene de lemn a fost practicată multă vreme, ulterior folosindu-se şi penele metalice, procedeu care reclama un efort mai mic şi nu periclita omogenitatea stâncii. Un astfel de bloc, scos prin procedeul descris, putea fi folosit fără niciun alt retuş, singurul efort pe care-l reclama fiind transportarea şi punerea lui în locul cerut de lucrare. Dacă se impunea şi cioplirea rocii desprinse, se foloseau cu predilecţie două tehnici: prima, despre care am vorbit în treacăt, consta în realizarea feţelor cu ajutorul unor scule de metal sau de piatră dură, deoarece arta de a ciopli prin percuţie era bine cunoscută în vremea de care ne ocupăm; cel de al doilea procedeu consta în încălzirea vio- ¡47 lentă cu foc rapid a suprafeţei pietrei pe care o făceau apoi să sară stropind-o imediat cu apă rece. Procedeul este atestat, printre altele şi de documentele egiptene 89.

Transportul acestor blocuri, de cele mai multe ori enorme, de la carieră la locul unde urma să le amplaseze constructorul, însemna o desfăşurare de efort şi de ingeniozitate care ne umple de admiraţie. Exemplul din Marea Britanie pe care îl citează cercetătorii, în cazul localităţii Stonehenge, merită să i se acorde o atenţie mai largă.

Acest ansamblu situat la 12 km nord de Salisbury este constituit din trei construcţii din epoci diferite. Prima constă dintr-o ridicătură de pământ cu un diametru de 98 metri, înconjurată de un şanţ. înăuntru se găsesc 56 de gropi funerare de incineraţie. Ceramica şi vestigiile organice, testate cu carbon 14, au arătat că au o vechime care le plasează cam prin anul 1900 î.e.n. A doua epocă

datând de prin 1700-1550 î.e.n. cuprindea, de fapt, un dublu cerc concentric de pietre ridicate (în total 76 blocuri). Faza a treia şi cea mai impresionantă, a fost ridicată pe o platformă, după ce dublul cerc despre care am vorbit a fost distrus, constituind un nou cerc cu un diametru de treizeci de metri, format din treizeci de pietre ridicate în picioare, fiecare atingând cinci metri înălţime şi doi metri grosime, ajungând până la greutatea maximă de cincizeci de tone. Lintelurile susţinute prin potrivirea unor stâlpi în scobiturile special săpate, ca şi prin alte diferite crestături ajutătoare, uneau capetele de sus, închizând astfel complet cercul.

In interior se aflau cinci grupe a cite trei pietre, dispuse în potcoavă. Această ultimă etapă a fost realizată spre 1450 î.e.n. Ştiinţa extraordinară cu care s-a operat la construirea ansamblului de la Stonehenge, în stadiul său final, face un viu contrast cu realizările contemporane din Europa Occidentală. Relaţiile permanente din această epocă dintre zona Stonehenge şi lumea egeeană, prin intermediul dru- 148

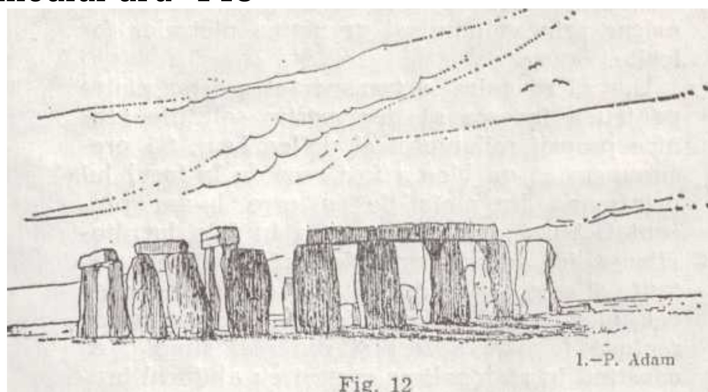


Fig. 12

STONEHENGE.

Un ansamblu european monumental, vechi de 3500 ani.

mului cositorului şi al chihlimbarului, constituie o prezumţie favorabilă pentru existenţa unor influenţe tehnice directe sau indirecte, de origine myceniană; la această perzumţie se mai adaogă şi o serie de mărturii arheologice ca: securi, un pumnal de tip egeean, toate

gravate pe unul din megaliţi. în plus, tipul de complex de morminte cu fose din Mycene prezintă o interesantă asemănare cu modelul de tăiere şi asamblare a blocurilor din Stonehenge. Aportul unor tehnici străine nu putea totuşi să îngăduie oamenilor din această localitate să biruie toate dificultăţile şi, dacă ne gândim la impresionantele distanţe parcurse de la diferitele cariere până la locul construcţiei90, suntem obligaţi să admitem existenţa unor colectivităţi organizate şi structurate pe intenţii foarte bine definite. Bogăţia în obiecte de import sau indigene şi mormintele constituie tot atâtea mărturii despre puterea suveranilor locali, ca şi despre legăturile lor cu regatele mediteraneene. Şi totuşi acest „primat” al construcţiilor de la Stonehenge nu trebuie să ne facă să uităm celelalte construcţii megalitice ridicate în aceeaşi epocă, dintre care unele în- 149 trec ansamblul de la Stonehenge, dacă nu prin calitatea şi tehnica după care au fost realizate, măcar prin volumul şi greutatea pietrelor folosite.

Dar să revenim la transportul acestor pietre pentru a încerca să descoperim soluţiile tehnice proprii mileniului al doilea î.e.n. Să presupunem că un bloc a fost scos de la locul lui printr-una din metodele pe care le-am prezentat. Sarcina care se punea în faţa lucrătorilor, adică aceea a unei deplasări pe mari distanţe şi care putea dura luni de zile, pretindea cele mai mari eforturi fizice. Credem că prima metodă folosită a fost şi cea mai simplă, ea constând în rostogolirea pietrei cu ajutorul braţelor, la început, cu pârghii de lemn, mai târziu, acestea având şi rolul de a-i opri rostogolirea la nevoie. In scurtă vreme, oamenii au reuşit să constate că aceste pârghii prin care împiedicau blocul să se rostogolească la vale puteau fi folosite tot atât de bine la bascularea blocului şi în acest fel s-a născut levierul. Un alt procedeu la fel de simplu consta în legarea blocului cu diferite frânghii care formau un fel de atelaj la care oamenii se înhămau. Inteligenţa şi practica au adus repede tot felul de îmbunătăţiri acestor procedee, permiţând o considerabilă creştere a pietrelor

transportate. Pentru a împiedica blocurile să se îngroape în terenurile moi sau nisipoase pe care erau obligaţi să le străbată şi care îngreuiau transportul, primii constructori au imaginat un fel de şosea construită din dale plate, sau din rondine de lemn pe care povara aluneca mult mai uşor. In sfârşit, ultima descoperire a constat în confecţioţionarea unei sănii de lemn pe care se instala megalitul, procedeu care făcea mai egală repartiţia pe sol a greutăţii poverei, uşurând alunecarea şi împiedicând afundarea. Dacă totuşi greutatea era prea mare, sau dacă natura solului făcea tracţiunea prea dificilă, se reducea frecarea prin construirea unui fel de şosea argiloasă pe care lunecarea era uşurată prin uda- 150

rea argilei şi strecurarea sub rocă a unor scurtături rotunde de lemn – rondine.

Vom întreprinde acum o serie de călătorii, al căror scop este de a lua contact direct cu diferitele soluţii pe care le-am semnalat ca fiind folosite în diversele locuri pe care le vom prezenta – în urma unor cercetări personale – propunându-ne astfel să dăm răspunsuri întrebărilor pe care le ridică megalitismul pentru construcţii diferite şi îndepărtate atât ca loc de realizare, cât şi ca timp.

ÎNTÂLNIRE ÎN INSULA PAŞTILOR

Descoperită în ziua de Paşti a anului 1722 de către navigatorul olandez Jacob Roggeven, această mică insulă de origine vulcanică a ajuns curând celebră în întreaga lume datorită celor patru sute de statui răspândite pe întreaga sa suprafaţă care nu depăşeşte 115 km2. In cea mai mare parte, aceste statui sunt de dimensiuni gigantice, unele fiind răsturnate, iar altele în picioare. Cei mai iluştri călători au trecut pe aici: Cook, în 1774, La Pérouse, în 1786 şi toţi au fost uluiţi de aceste realizări ale vechilor pascuani. Totuşi, indigenii care populau aceste insule în secolul al XVIII-lea duceau o viaţă mizerabilă şi aparţineau la două rase: una cu piele de culoare mai închisă şi alta de culoare mai deschisă. Statuile erau, chiar şi pentru ei şi de multă vreme, opera strămoşilor. Şi chiar dacă ar mai fi fost printre ei unii care mai păstrau printr-o transmisie rituală

– aşa cum am fi tentaţi să credem – arta de a ciopli şi de a transporta piatra, se pare că aceştia au dispărut din cauza unei invazii pustiitoare, în 1862. In anul de care vorbim au venit în insulă peruvienii în căutare de sclavi. La această incursiune s-a adăugat şi o epidemie de variolă care a redus, alături de barbara invazie, pe locuitorii insulei la un pumn 151 de supravieţuitori. Toate aceste întâmplări cu efecte nefericite explică dificultatea cu care arheologia reuşeşte să reconstituie istoria acestei insule. Pascuanii contemporani, chiar şi cei mai instruiţi, nu mai posedă decât nişte elemente confuze despre trecut, în care mitologia se amestecă nediferenţiat cu fragmente de istorie şi de tehnică. Nenorocirea a făcut ca această bizară insulă să fie ocupată astăzi de colonii spanioli veniţi din Chile, a căror grijă nu pare deloc să fie dezvoltarea intelectuală a ultimilor ocupanţi legitimi ai acestui triunghi de pământ.

Prima expediţie ştiinţifică organizată pe această insulă îndepărtată a avut loc în 1915, şeful ei fiind o englezoaică numită Catherine Routledge. Rezultatele acestei expediţii au fost de-a dreptul spectaculoase deoarece, în afară de statuile găsite, au mai fost descoperite şi numeroase terase rituale – „ahus" – drumuri antice şi locuinţe. Englezii au descoperit în craterul lui Rano Raraku nişte cariere în care se mai aflau încă o serie de statui, din care unele erau abia schiţate, altele terminate, toate mărturisind o grăbită părăsire a lucrului. Totuşi, concluziile trase erau departe de a satisface pe cineva şi ele au avut darul de a incita continuarea cercetărilor şi reluarea studierii acestei stranii civilizaţii. In 1934, belgianul Henry Lavachery şi etnologul francez Alfred Métraux s-au instalat pentru o vreme mai lungă pe această insulă, îndreptându-şi atenţia, cu predilecţie, spre foarte bogatul ei peisaj rupestru. în 1956, Thor Heyerdahl a organizat o expediţie care trebuia să facă primele sondaje stratigrafice şi să culeagă resturi organice apte de a fi datate prin metoda C 14. O expediţie mai recentă a fost organizată în 1963, sub conducerea lui Francis Maziére,

care şi-a stabilit, pentru o vreme, sediul pe insulă efectuând mai multe sondaje în vederea verificării aserţiunilor expediţiei precedente. 152

Datorită acestor misiuni ştiinţifice cunoaştem astăzi atât cit cunoaştem din schema istorică a acestui minuscul fragment din planeta noastră. Carbonul 14 a permis situarea primei ocupări a insulei de către oameni între anii 350-450 e.n. Este limpede că aceşti primi locuitori posedau arta lucrării şi ansamblării pietrelor mari în grupuri precis determinate. De la ei ne-a rămas un meterez, câteva vaste platouri, astăzi complet goale, şi statui care tindeau vizibil spre dimensiunile naturale ale omului, înfipte în sol. După un răstimp de decadenţă sau de depopulare, sau poate de abandon, insula a cunoscut o nouă populaţie, de astă dată aceşti locuitori fiind mai puţin pricepuţi în arta construcţiei decât antecesorii lor. Ei au distrus toate edificiile rămase de la înaintaşii lor, reutilizând materialele fin lucrate ale acestora odată cu blocuri de piatră simplu tăiate în muchii. Aceşti noi locuitori au construit aşa numitele „Ahus”, socluri monumentale destinate să primească noile statui de dimensiuni mult mai mari.

Personajele uriaşe pe care le reprezentau aceste statui sunt sculptate până la talie sau până la sex, iar feţele lor, profund marcate, se termină printr-un craniu plat destinat să primească un acoperământ. Urechile, nemăsurat de lungi, dovedesc tradiţia alungirii lor artificiale, prin atârnarea de lobul urechii a unor pandantive grele. Acest obicei ar putea constitui un indiciu deloc neglijabil al originii etnice a acestei populaţii, fiindcă se ştie că popoarele şi civilizaţiile Mexicului, ale Americii Centrale şi ale Americii de Sud practicau şi mai practică şi azi, în bazinul Amazonului, deformarea lobului urechii prin purtarea pandantivelor. Dar această simplă prezumţie nu este suficientă, fiindcă mai sunt şi alte popoare care practică această deformare anatomică în scopuri estetice, cum sunt locuitorii Polineziei şi ai Oceaniei. Mai intervin însă şi alte ele- 153 mente, unele dovedind originea sud-americană a primului val de ocupanţi, cum sunt: tehnica

arhitecturală şi prezenţa unor vegetale originare de pe coasta chiliană sau peruviană, altele pledând însă pentru originea peruviană a celui de al doilea val.

Evenimentul care a provocat părăsirea subită a lucrărilor de sculptură în cariere trebuie situat între anii 1650-1700, dată când, probabil, cel de al treilea val de cuceritori s-a instalat pe insulă. Erau polinezieni şi veneau, se pare, din arhipelagul Tuamotu sau din insulele Marchize91. Cea mai mare parte a slabelor tradiţii lingvistice şi mitologice care mai subzistă şi azi sunt legate de această invazie, confirmându-i originea. Pe aceşti ultimi veniţi şi pe încă vreo câţiva supravieţuitori cu piele albă din populaţiile precedente i-au găsit olandezii în acea zi de Paşti a anului 1722, tratându-i cu cea mai desăvârşită indiferenţă umanistă şi ştiinţifică.

Mărturia cea mai spectaculară a civilizaţiei pascuane o constituie prezenţa statuilor gigantice. Ne vom ocupa de mijloacele cu care a fost realizată această stranie lume pietrificată. Dintre toţi arheologii care au rămas o vreme pe insulă, numai Thor Heyerdahl a încercat, cu ajutorul indigenilor, să transporte şi să ridice un moai [15], încercare care a fost un adevărat succes prin deplina ei reuşită. Totuşi, aşa cum arată F. Maziere, entuziasmul trebuie puţin temperat din cauza dimensiunilor modeste ale statuii care a fost instalată. Intr-adevăr, dacă cele mai mici dintre ele ating doar doi metri înălţime şi o greutate de circa o tonă, majoritatea lor măsoară patru, până la cinci metri înălţime şi au o greutate de 15-20 tone. Cel mai mare dintre moaiurile aşezate pe suporturile lor are zece metri şi cântăreşte optzeci de tone. Recordul, ca şi în cazul pietrelor de la Baalbek, este deţinut de o statuie neterminată, rămasă pe faleza craterului Rano Raraku. Lungimea sa, care depăşeşte douăzeci de metri, face din ea unul dintre cei mai formidabili coloşi sculptaţi de om 92, iar greutatea sa, dacă moaiul ar fi fost terminat, trebuia să atingă, aproximativ, 450 tone. Poate că tocmai

---

15 Denumirea dată de localnici coloşilor de piatră lucraţi de strămoşii lor (n. tr.). 154

dimensiunile lui uriaşe i-au speriat pe autori şi colosul de piatră a rămas unit cu stânca din care a fost sculptat.

Pentru a putea răspunde celor mai evidente chestiuni, să ne ocupăm de transportul statuii celei mai mari care a fost scoasă din carieră şi înălţată pe un ahu. Datele problemei sunt, în realitate, foarte puţin încurajatoare: un monolit de mai multe zeci de tone, care trebuie să fie transportat pe câteva mii de metri, pe un teren neregulat, într-o ţară în care metalul nu era cunoscut, lemnul rar şi de dimensiuni mici şi, mai ales, o populaţie care nu depăşea cinci-şase mii de locuitori. Dacă ţinem cont de numărul redus al populaţiei insulei, nu putem admite că mai mult de o zecime din locuitori puteau fi mobilizaţi pentru a sculpta şi a transporta uriaşa statuie. Or, câteva sute de oameni nu constituie o cifră astronomică, aşa cum erau miile de oameni afectaţi marilor lucrări din Egipt.

Dacă socotim că fiecare om, printr-un efort maximal susţinut, poate dezvolta o putere de 25 kg., înseamnă că 600 de oameni reprezentau doar o putere care totaliza 15 000 kg., care trebuiau să transporte o masă de 80 000 de kg. Este absolut logic să admitem că s-a folosit o maşină sau un alt mijloc de multiplicare a forţei. Aproape sigur, maşina este exclusă, deoarece, aşa cum am spus, pe insulă era foarte puţin lemn, iar indigenii nu cunoşteau roata. Prin urmare, orice formă de car este exclusă, după cum exclus este orice tip de scripete sau combinaţii de scripeţi, în orice montură. La fel se exclude şi vârtejul cu cabestan, instrument propriu numai popoarelor 155 de marinari cu vase mai perfecţionate şi de un anumit tonaj. Singurul instrument care mai rămâne este pârghia, dar, şi în acest caz, lipsa lemnului constituia un handicap foarte greu de depăşit. Putem totuşi admite pârghia de lemn de dimensiuni mici şi, deci, de o forţă redusă. Norvegienii au folosit-o în încercarea lor de reconstituire, dar dacă ea s-a dovedit a fi suficientă pentru un moai de trei tone, devine cu totul derizorie în cazul celui despre care vorbim. In sfârşit funiile care sunt atestate în mod cert şi necesar cer,

în tracţiune directă, un număr de oameni care depăşea proporţia locuitorilor apţi de lucru din insulă, aşa cum am stabilit mai sus. Un calcul rapid ne permite să apreciem numărul oamenilor necesari deplasării pe un teren ferm a unei sarcini de optzeci de tone. Experienţele făcute de J. Rondelet – asupra cărora vom reveni – au demonstrat că, în asemenea condiţii, un om trebuia să exercite o forţă egală cu două treimi din sarcina care îi revenea lui.

Deci pentru a deplasa o statuie de 80 000 kg., trebuie dezvoltată o forţă de tracţiune de 53 000 kg. Aşa cum am precizat, o zecime din populaţia care ar fi putut fi afectată lucrărilor în cauză, nu putea dezvolta mai mult de o forţă egală cu 12 500 kg., deci de patru ori mai mică decât cea necesară. De aici se vede că ar fi trebuit implicată în transportarea statuii cel puţin jumătate din populaţia insulei.

Sub acest aspect, problema pare insolubilă, căci dacă ţinem cont de numărul copiilor, al bătrânilor şi al femeilor, chiar dacă am admite că cele mai robuste dintre ele puteau participa la transport, numărul întrunit este foarte departe de cel reclamat de greutatea statuii. Trebuie, cu necesitate, să facem apel la ingeniozitatea pascuanilor şi la cunoştinţele lor empirice despre pârghii. Să ne ocupăm deci de transportul care ne interesează: la început, statuia este desprinsă de stânca mamă prin alunecarea pe o pantă special amenajată, aşa cum se mai poate observa şi astăzi încă (ne 156

referim la prezenţa unor astfel de alunecuşuri care duc de la o statuie neterminată până jos la baza stâncii din care urma să fie desprinsă. Dar de aici încolo, moaiul trebuia să parcurgă o distanţă pe care nu se puteau face astfel de „şosele”. Cum nu existau pârghii prea puternice, rezultă că însăşi statuia – prin forma ei fuzelată – juca acest rol. In fapt, principiul consta în a face să basculeze statuia în jurul unui punct excentric, pe cât se poate mai aproape de fiecare extremitate, pe rând.

Obligând statuia să pivoteze în jurul punctului fix, printr-o mişcare de rotaţie de 180°, distanţa rectilinie

parcursă de noi, la o singură tracţiune, va fi egală cu distanţa care separă punctul de aplicare a forţei de punctul de sprijin. Această operaţie care reducea greutatea sarcinii obliga pe cei care executau mişcarea să parcurgă distanţa făcută de un număr de 3,14 ori. In mecanică se demonstrează că forţele motrice sunt invers proporţionale cu distanţele parcurse, de unde rezultă că o forţă foarte apropiată de 1/3 din greutatea statuii era suficientă, în astfel de condiţii. Pentru a fi şi mai expliciţi, vom completa aceste date teoretice cu cifrele legate de transportul în speţă.

Sarcina era, aşadar, de 80 000 kg. şi cel dinţii procedeu de a o face mai puţin inertă era să se reducă, prin orice sistem, coeficientul de

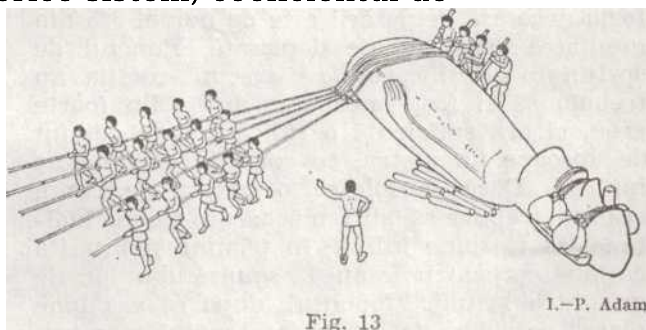


Fig. 13

TRANSPORTUL unui moai din insula 157 PAŞTILOR

frecare. Lipsa lemnului ne obligă să eliminăm, de la bun început, atât săniile grele, cit şi buştenii rotunzi pe care statuia s-ar fi putut deplasa mai uşor, prin rostogolire. Rămânea un număr foarte mic de buşteni care puteau fi exploataţi, amplasarea lor trebuind să fie făcută sub centrul de greutate al statuii, sau foarte aproape de axul ei de rotaţie, cu condiţia ca la celălalt capăt să se pună o greutate mobilă, probabil într-o plasă de frânghii, asigurându-se astfel o reducere a frecării părţii care se deplasa. Contraponderea era constituită de pietre puse în plasa de frânghii. Acest procedeu reducea enorm frecarea şi evita contactele destructive ale epidermei statuii cu solul dur. De altfel, putem admite că şlefuirea definitivă a spatelui statuii se făcea la locul unde urma să fie instalată,

pentru a face sa dispară zgârâieturile prea supărătoare făcute de pietrişul drumului parcurs. Dar chiar şi plasarea acestor lemne rotunde sub statuie este o problemă cu multe „mistere” pentru noi.

Am putea admite că ele erau plasate la picioarele stâncii unde se termina panta de alunecare, aşteptând povara. In lipsa acestor buşteni se puneau probabil, pentru înlocuire, dale de piatră dure, fin polizate, din lavă de exemplu, care ţineau loc de „şosea”, o şosea mobilă, care era deplasată pe măsură ce se înainta prin rotire. Datorită acestor dispozitive, forţa necesară deplasării este de numai 3/5 din greutatea care trebuie deplasată. Punctul de sprijin în jurul căruia se execută rotaţia nu trebuia să fi fost neapărat un stâlp foarte greu, ci era suficientă o ridicătură de pământ de aproape un metru, cu condiţia să fie bine întărită. Dacă se folosea o bucată de lemn, aceasta trebuia să aibă măcar un metru înălţime, să fie bine înfiptă în pământ şi întărită cu pietre, pentru a nu fi smulsă din loc de greutatea statuii. Monolitul, după ce era bine plasat, se ridica de la pământ capătul care trebuia să execute mişcarea înainte, acţiune care 158

86 realiza fără prea mari dificultăţi, dacă avem în vedere că la celălalt capăt se agăţase o plasă cu pietre de o greutate nu prea îndepărtată de greutatea jumătăţii care trebuia deplasată. Sub capătul destinat mişcării se treceau frânghiile, cu grija de a nu se freca de sol, pentru a le proteja. Capetele cablurilor împletite se dispuneau în sensul mişcării şi oamenii se înşirau de-a lungul lor. Pentru calculele pe care vrem să le prezentăm, să presupunem că acest transport se efectuează în cele mai grele condiţii, adică pe un sol tare, dar fără nicio pregătire prealabilă. Formula lui Rondelet ne asigură că avem nevoie de o forţă egală cu două treimi din greutatea sarcinii, în cazul nostru cincizeci şi trei de mii de kg. Reducerea cu trei a forţei, datorită procedeului aplicat, ne dă 17 600 kg. Considerând efortul individual continuu egal cu 25 kg., rezultă că pentru acest transport sunt suficienţi 700 de oameni.

Dar să presupunem acum că sub statuie se plasează

o serie de buşteni sau de dale. In acest caz formula lui Rondelet va diferi, de-

9

venind F =- P. Fie greutatea de 44 500 kg.,

5

numărul oamenilor necesari va fi 590. Această cifră este în concordanţă deplină cu oamenii disponibili din insulă, aşa cum i-am calculat la început.

De îndată ce rotaţia de 180° era efectuată, frânghiile erau deplasate la celălalt capăt al statuii, la capătul opus punându-se contragreutatea, suporţii de lemn sau dalele fiind mutaţi şi ei. Odată pivotul replantat, reîncepea manevra următoare în condiţii identice. în felul acesta, statuia ajungea la locul unde trebuia să fie amplasată. Aici însă operaţia era cu mult mai grea, deşi mai scurtă. Această uriaşă masă trebuia ridicată în poziţie verticală pe terasa sau ahuul destinat acestui scop. Să facem din nou apel la experienţa lui Pleyerdahl. Acesta, după ce a târât micul moai prin 159 cele mai simple procedee - direct pe sol - a trecut la ridicarea lui în picioare, prin salturi succesive cu ajutorul pârghiilor, după fiecare săltare punând pietre sau lemne sub statuie, până ce a adus-o în poziţie verticală, sprijinită pe o adevărată zidărie de pietre sau de lemne, fără niciun mortar. Pare foarte verosimil ca toate statuile mici să fi fost instalate după acest procedeu, dar este foarte puţin probabil ca el să fi fost utilizat şi în cazul coloşilor. In ciuda multiplelor obiecţii ridicate, noi socotim că în aceste cazuri s-au folosit mai degrabă rampele de pământ. Altfel este foarte greu să ne explicăm această lucrare remarcabilă, dacă nu uităm lipsa cronică de lemn. Vom reveni mai târziu asupra acestei probleme legată de ridicarea verticală a statuilor, când vom vorbi despre epoca antichităţii clasice greceşti şi romane, cu care ocazie cititorul va înţelege cât de mari erau facilităţile de care se bucurau constructorii ce posedau din plin acest inestimabil material, lemnul.

Pascuanii nu se mulţumeau însă cu simpla ridicare pe verticală a moaiului ci, multiplicând dificultăţile, ei îl

ridicau pe o platformă înaltă unde se aflau mai multe statui una lingă alta, cu spatele spre mare, veghind asupra insulei şi a locuitorilor ei. Această platformă cu două nivele era precedată de o vastă arie pavată cu dale, în pantă dulce, având o lungime de cel mult cincizeci de metri. Pe această parte, dinspre uscat, se puteau apropia cu moaiul cei care îl transportau. Principiul folosit consta în aducerea statuii pe o rampă, în partea ei înaltă, rampă a cărei extremitate inferioară se termina exact la locul unde urma să fie amplasată statuia. Pentru a realiza această intenţie, trebuia ca rampa să aibă, cel puţin, jumătate din înălţimea statuii pentru a putea fi basculată, în aşa fel, încât să cadă în picioare pe locul ei.

Prezenţa ariei în pantă şi a primului nivel al ahu-ului constituiau deja o serioasă economie de material pentru ridicarea rampei 160

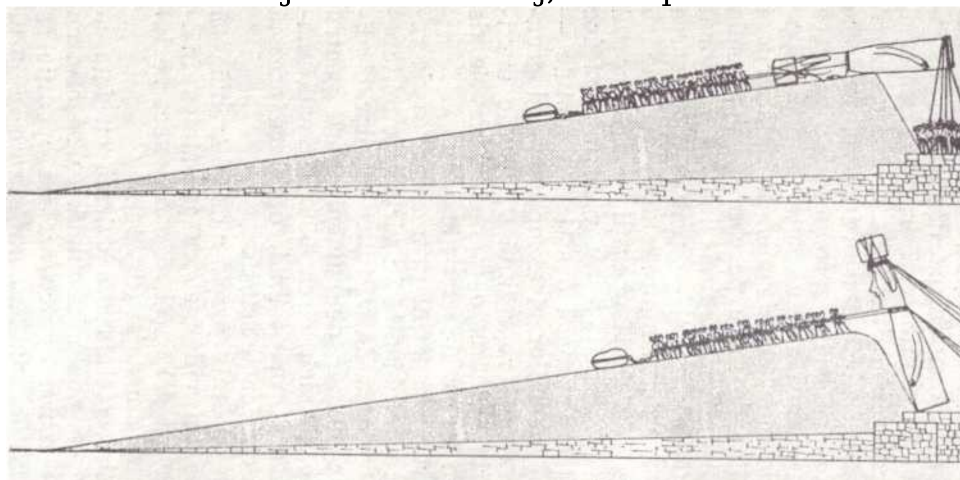
de pământ. în cazul unui moai de zece metri înălţime, această rampă trebuia să domine soclul cu ceva mai mult de cinci metri (luăm mereu ca exemplu numai cazurile maxime); înclinaţia pantei era de zece grade, sau 20 %, fapt care impunea cu necesitate lungimea de cincizeci de metri a întregii pante. Pentru a ne forma o idee. prin analogie, precizăm că această pantă este una dintre cele mai puternice admise în construirea drumurilor naţionale din zonele muntoase. Dar realizarea unei asemenea pante constituie una dintre cele mai serioase obiecţii aduse acestei ipoteze, deoarece cubajul ei se ridica la aproape 4 500 m, ceea ce însemna munca a două sute de oameni pe o durată de cincizeci de zile. în faţa uriaşei nevoi de mină de lucru pe care o trăia insula - termenul de uriaş trebuie luat proporţional cu posibilităţile insulei - pentru deplasarea şi instalarea unei singure statui, trebuie să admitem că cele două operaţii - transportul şi pregătirea rampei - nu puteau avea loc simultan. Reamintim că o astfel de statuie - datorită dimensiunilor ei excepţionale şi greutăţii exagerate - reprezintă o situaţie maximală şi, prin urmare, o asemenea nevoie de personal era un caz de excepţie.

Moaiul era transportat prin mişcarea de rotaţie

descrisă de noi până în vârful pantei, operaţie care reclama, în virtutea marilor ei dificultăţi, un număr de oameni mare pentru posibilităţile insulei, circa 850. Această masivă mobilizare era posibilă, deoarece această ultimă fază era foarte scurtă.

Ajuns la capătul cursei, moaiul trebuia să surplombeze un vid egal cu jumătatea înălţimii lui, în aşa fel ca el să cadă exact pe locul ce-i fusese amenajat (fig. 14).

în prealabil, statuia era culcată cu faţa la pământ, aşa că, odată basculată, ea se afla cu spatele spre mare. Pentru această operaţie se trăgea lateral de frânghiile înfăşurate în jurul moaiului ca în jurul unui vârtej, în timp ce



1.—P. Adam
Fig. 14
ÎNĂLŢAREA unui moai pe platforma sa.
O 5
fc=t±=l=±=fc
10 m
=*k*
*



alţi oameni, servindu-se de pârghii, de partea opusă, ajutau ca manevra să poată fi executată. Aceeaşi metodă

ar fi putut fi utilizată şi pentru a face statuia să urce panta, determinând efectuarea unor rotaţii în jurul propriei sale axe. în faza ultimă care preceda bascularea, se punea pe capul statuii o „pălărie”, adică o placă de piatră pregătită din vreme şi care era bine ancorată cu ajutorul unor frânghii care fixau „pălăria” de cap trecind pe sub urechi, pe sub arcada sprâncenelor şi pe sub nas, după care se trecea la fixarea frânghiilor necesare manevrei finale. O primă serie de frânghii fixate de piciorul blocului ajuta bascularea moaiului prin tracţiune în jos; o a doua serie, fixată la cap, era bine ţinută de oameni şi avea ca scop amortizarea căderii statuii şi, pentru mai multă siguranţă, la capătul acestui ultim tip de frânghii se agăţau greutăţi al căror rol era de a frâna alunecarea.

Când piciorul moaiului atingea solul, rămânea puţin înclinat, sprijinit pe povârnişul rampei şi, pentru a-l aduce la poziţia verticală, se trăgea de o a treia serie de cabluri de frânghie care erau prinse de cap, în timp ce echipa de frânâre care era în spate controla cu precauţie mişcarea. Dispozitivul de siguranţă care trebuia să împiedice căderea într-o parte a statuii putea fi constituit de greutăţile de la capătul frânghiilor de frânare, cabluri a căror lungime era astfel calculată, încât ele intrau în tensiune în clipa în care statuia ajungea în poziţie verticală.

Manevra odată terminată, uriaşul era debarasat de hăţişul funiilor şi urma operaţiunea finală care consta în îndepărtarea balastului rampei de pe care fusese adus în poziţie verticală. In felul acesta, la sfârşitul unei munci de-a dreptul uriaşe, nu mai rămânea nicio urmă din toate aceste mijloace şi accesorii care serviseră la transportarea şi montarea cq- 163 losului de 80 de tone,

De aceea în zadar au căutat cercetătorii urmele acestor rampe din insula Paştilor, aşa cum căutaseră mai înainte rampele constructorilor egipteni care erau constituite din cărămizi uscate. Trebuie însă să ne gândim că în această insulă bătută de vânturi şi de tornade de o violenţă extremă, eroziunile se produc cu repeziciune, aşa

că în scurtă vreme orice urmă a rampelor a dispărut, chiar dacă pascuanii nu le-ar fi desfiinţat ei în mod deliberat. Intr-adevăr voinţa populaţiilor care practicau megalitismul de a face să dispară orice urmă a procedeelor tehnice folosite ne revelează dorinţa lor de a lăsa generaţiilor următoare formidabila mărturie a unei puteri inexplicabile, despre care s-ar fi putut crede că era de natură divină dar care, pentru martorul contemporan megalitismului, constituia o sursă de respect pentru operă şi de teamă faţă de forţa umană care o realiza. Acesta este exact şi rolul care se atribuia zidurilor ciclopice din Argolida. In sfârşit, realizând această sarcină cu aspect suprauman, omul îşi onora zeul şi se simţea identificat cu el în mod confuz, prin dimensiunile uriaşe ale actului său.

MUŞCHII FELAHILOR IN LUPTĂ CU COLOŞII DE PIATRĂ

Din fericire pentru noi şi pentru potolirea imaginaţiei noastre, poporul care a construit cele mai extraordinare edificii - egiptenii - ne-a lăsat reprezentări deosebit de explicite şi de amănunţite legate de tehnica sculptării şi transportării coloşilor de piatră atât de frecvenţi în Egipt.

în această privinţă, există două documente deosebit de reprezentative, unul găsit în cariera de la Turah, lingă Memphis, în care este reprezentată o sanie pe care este transportat un bloc mare de piatră. Sania este trasă de boi (Fig. 15).

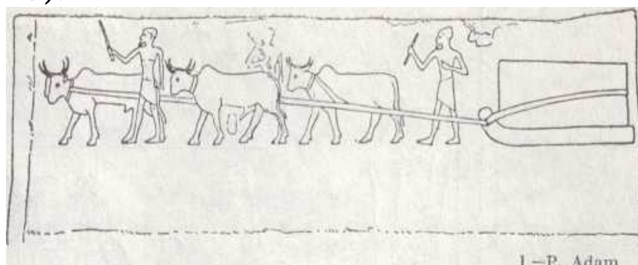


Fig. 15

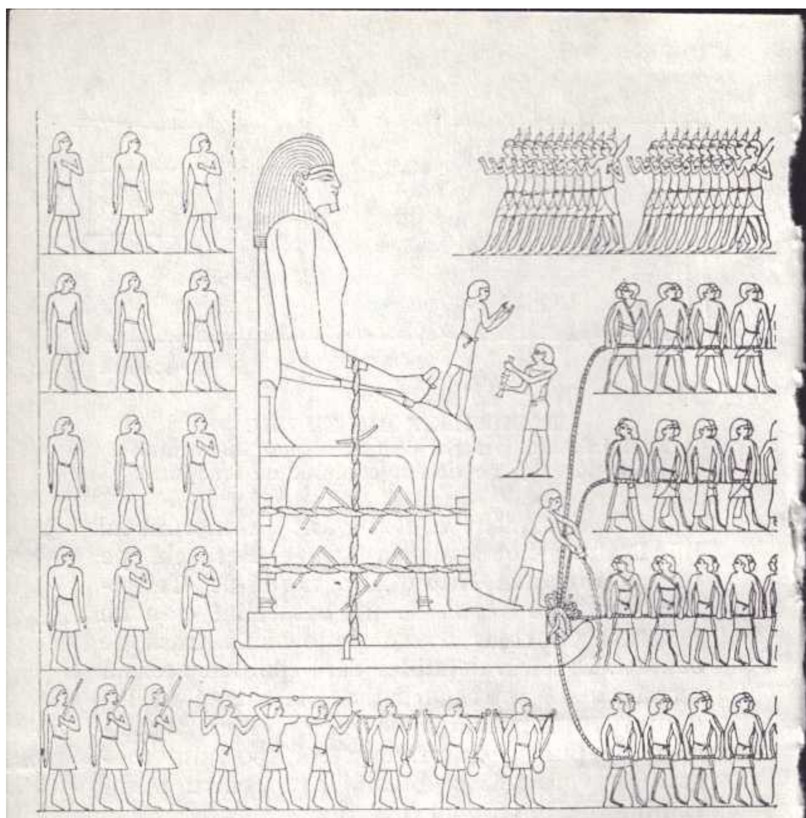
BASORELIEF DIN TURAH.

Atelaj de trei perechi de boi', dispuşi în evantai, de o parte şi de alta a cablului de tracţiune.

I

Celălalt document a fost găsit în mormântul lui Djehuty-hotep de la Deir-el-Bercheh, pe ţărmul drept al Nilului, la nord de Tel-el- Amarna. Este vorba de un basorelief care ne prezintă un colos aşezat pe o sanie trasă de oameni. Precizia detaliilor care compun această scenă ne dă întreaga satisfacţie dorită în legătură cu întrebările pe care suntem tentaţi să ni le punem în privinţa transportului megaliţilor egipteni, problemă care pentru mulţi rămâne încă o enigmă (fig. 16).

Să examinăm punct cu punct acest preţios document. Colosul mai întâi. Dimensiunile lui pot fi calculate relativ exact, dacă ţinem seama de înălţimea personajelor umane, deoarece artiştii egipteni respectă, în general, scara proporţiilor în acest tip de reprezentare. Socotind distanţa de la sol până la brâul personajelor ca fiind de un metru, constatăm că această distanţă intră de şapte ori şi jumătate în înălţimea totală a statuii, care avea deci 7,50 m; prin acelaşi procedeu, cum statuia este aşezată, putem calcula că diametrul ei anteroposterior este de 4,50 m, iar dacă ţinem cont de proporţiile pe care le deţinem din studierea altor coloşi aşezaţi, putem aprecia cea de a treia dimensiune ca fiind de 2,30 m. Calculul volumului ne va da în acest caz aproximativ 32 m3. Dacă piatra folosită era o rocă dură,



1.—P. Adam

Fi g. 16

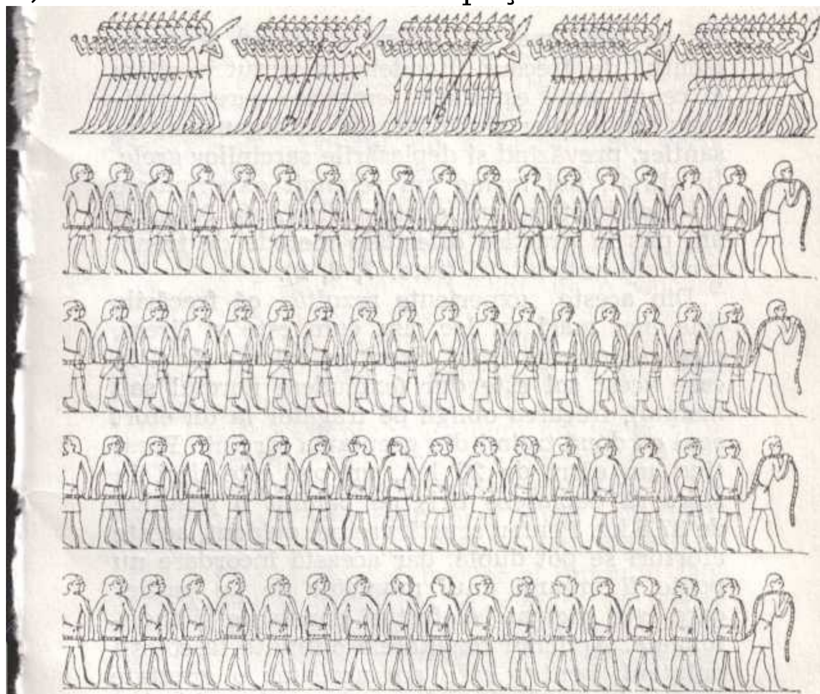
TRANSPORTUL UNUr COLOS EGIPTEAN. Relief pe un mormânt din Deir-el-Bercheh, după Champollion şi Rossellini.

fie de densitatea 2,5, rezultă că greutatea totală a colosului ar trebui să fie de 80 000 kg.

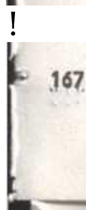
In cazul că piatra ar fi fost mai moale, densitatea 2, să zicem, greutatea totală a statuii ar fi de 54 000 kg. Şi într-un caz şi în celălalt, cifrele rămân la fel de uluitoare; metoda folosită în reprezentarea de care ne ocupăm jfl poate fi extinsă la majoritatea transporturilor V de megaliţi finisaţi, atât pe valea Nilului, cât şi în alte regiuni ale lumii. 1

Dar să studiem şi personajele reprezentate, pentru a ne lămuri mai bine acţiunea în sine.

De partea anterioară a săniei au fost legate >4 patru cabluri, la fiecare dintre ele fiind puşi *U6*



!

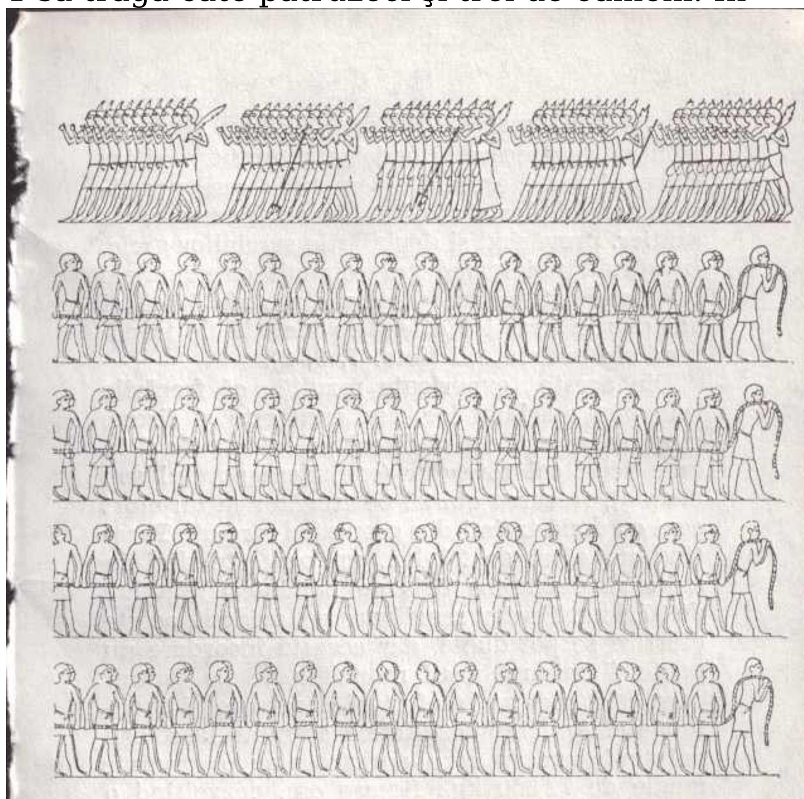


să tragă câte patruzeci şi trei de oameni. In acest fel s-a realizat un atelaj de o sută şaptezeci şi doi de oameni care tracţionează o masă de circa 80 tone. Dacă acceptăm fidelitatea desenului şi, prin urmare, numărul trăgătorilor, înseamnă că fiecare om trebuie să pună în mişcare o masă de cel puţin 500 kg, adică echivalentul unui cub de piatră cu latura de 55 cm. (la densitatea 2,5). A împinge sau a târî un astfel de bloc, este o sarcină imposibilă pentru un om care lucrează cu mâinile goale.

Experienţele realizate sub Primul Imperiul de către marele teoretician în arhitectură J. Rondelet, pe care l-am mai menţionat în câteva rânduri, au permis să se

stabilească cu precizie sarcina reală pe care o poate deplasa un singur muncitor, în diferite condiţii de tracţiune. Morin va relua experienţele lui Ronde-

1 să tragă câte patruzeci şi trei de oameni. In



acest fel s-a realizat un atelaj de o sută şaptezeci şi doi de oameni care tracţionează o masă de circa 80 tone. Dacă acceptăm fidelitatea desenului şi, prin urmare, numărul trăgătorilor, ** înseamnă că fiecare om trebuie să pună în mişcare o masă de cel puţin 500 kg, adică

[echivalentul unui cub de piatră cu latura de 55 cm. (la densitatea 2,5). A împinge sau a târî un astfel de bloc, este o sarcină imposibilă pentru un om care lucrează cu mâinile goale.

Experienţele realizate sub Primul Imperiul de către marele teoretician în arhitectură J. Rondelet, pe care Dam mai menţionat în câteva rânduri, au permis să se stabilească cu precizie sarcina reală pe care o poate

deplasa un singur muncitor, în diferite condiţii de trac- L-ţiuite. Morin va relua experienţele lui Rondelet pe baze mai ştiinţifice, stabilind şi coeficientul de frecare. Rondelet a putut verifica şi reuni toate estimările empirice care permiteau arhitecţilor şi marinarilor să organizeze un şantier, prevăzând şi deplasările sarcinilor grele.

In sfârşit, noi înşine am reînnoit experienţele lui Rondelet pe un şantier din Asia Mică şi am pus în practică diferitele metode de transport ale antichităţii (foto. 7, 8, 2).

Din aceste experienţe rezultă că frecările cele mai mari au loc, aşa cum este şi firesc, când piatra este târâtă direct pe sol. In cazul în care acest sol este dur (excludem noroiul sau nisipul), frecarea obligă pe trăgător la un efort egal cu două treimi din greutatea sarcinii. Prestând un efort de 25 kg., un om este deci în stare să deplaseze târâş pe pământ o greutate de 37,5 kg. Pentru scurtă vreme, evident, aceste eforturi se pot dubla, dar această încordare nu poate fi impusă unui muncitor de pe şantier care este chemat la eforturi constante şi îndelungate. Aplicând rezultatele obţinute la coloşii egipteni, pentru care am acceptat o greutate medie de 72 000 kg., fiecare om, dezvoltând o forţă care poate deplasa, să zicem, 37 kg., rezultă că erau necesari 1 950 oameni pentru a trage moaiul de care vorbim. Aceste calcule sunt foarte departe de ceea ce vedem în desen, dar condiţiile acestui transport sunt numai o expresie grafică figurativă a ceea ce era un transport în realitate. Uriaşa masă de piatră era aşezată pe o sanie, după care spaţiul dintre vehicul şi ultimii trăgători era bine udat cu apă. Drumul pe care se deplasa alaiul era pardosit cu dale de piatră, cu buşteni rotunzi sau, mai ales, cu cărămizi pe care se aştemea un strat de argilă care prin stropire devenea moale, favorizând alunecarea sarcinii transportate.

Această operaţie de stropire a terenului avea loc imediat în urma ultimilor trăgători, pentru ca aceştia să nu alunece. Experienţele făcute de cercetătorii amintiţi au dovedit că în aceste condiţii - sanie de lemn pe un drum argilos 168

bine înmuiat, - efortul necesar pentru a deplasa o sarcină este egal cu o şesime din greutatea ei. Prin urmare pentru tracţiunea colosului de 72 000 kg. era necesar un număr de 480 oameni. Artistul nu a reprezentat decât 172; credem, aşa cum este şi normal, că lipsa de spaţiu şi necesitatea de a simplifica desenul au determinat această reducere a numărului real de lucrători cu de două ori şi jumătate. Iată dar că preţiosul document, de o valoare inestimabilă în stabilirea unor date istorice de detaliu, este fals doar în realitatea lui practică. Această inexactitate se extinde şi la alte elemente - lucru care îi poate fi scuzat artistului - ca de exemplu: un singur om nu era suficient pentru a uda întreaga suprafaţă a terenului pe care avea loc alunecarea săniei, cărătorii de apă sunt mult prea puţin numeroşi, iar echipa care opera ridicarea este ridicol de redusă. Dar egipteanul, martor al timpului său, era prea obişnuit cu aceste operaţii de transport pentru a-şi mai pune problema numărului exact de muncitori reprezentaţi. In schimb, artistul a depus toată grija pentru a nu omite niciun detaliu al operaţiei; şi apoi, trebuie să recunoaştem că a reprezentat „mulţi” muncitori.

Arhitectului zilelor noastre îi revine sarcina de a exploata toate informaţiile legate de transportul şi mijloacele de realizare a lucrărilor şi să le verifice exactitatea prin calcule de control bazate pe experienţe. Dealtfel, aceste calcule sunt pe cât de satisfăcătoare, pe atât de reale, deoarece ajungem mereu la cifre inferioare estimărilor tradiţional admise. Mai târziu vom avea ocazia să facem unele verificări şi mai surprinzătoare pentru cititorul nostru.

Se impune să mai semnalăm un detaliu tehnic important: o încărcătură de natura colosului din desen reprezintă o masă de o inerţie considerabilă în clipa în care trebuia învinsă adeziunea la sol, adică la pornire. Pentru 1$9 aceasta era neapărat nevoie de o pârghie care să imprime masei mişcarea iniţială. Această pârghie se observă în desen în partea de jos a figurii, dusă de trei muncitori. Era compusă dintr-o cremalieră al cărei scop

era să menţină frânghiile de tracţiune93 (foto. 10). în sfârşit, un contramaistru conducea toată operaţia, în timp ce un alt personaj dădea cadenţe lovind în două timpane de mare sonoritate.

Colosul era bine ancorat prin frânghiile care erau bine întinse cu ajutorul unor vârtejuri. Cele două corzi orizontale din desen contribuiau la întinderea corzilor verticale. Bucăţi mari de pânză cu rol protector erau strecurate sub frânghii acolo unde relieful statuii prezenta unghiuri mari acuzate. Mai putem observa trei cărători de apă şi trei supraveghetori purtând vergi; prezenţa lor dă acestei munci - şi aşa destul de penibilă - un caracter net disciplinar. în spate vin doisprezece oameni care au rolul de a-i înlocui pe trăgătorii căzuţi. în sfârşit, 77 personaje, aliniate ca la paradă, în şiruri de câte unsprezece, constituie fie escorta convoiului, fie echipa de ridicare şi înlocuire. în total 274 personaje însoţesc statuia în această gravură.

Existenţa unui document de asemenea importanţă - şi găsim şi alte asemenea documente în Egipt şi în Mesopotamia - ne îngăduie - fără nicio urmă de ezitare - să izgonim din antologia arhitecturii şi a arheologiei toate prezumţiile fantasmagorice - prea des emise - în legătură cu procedeele de transport şi de amplasare a megaliţilor din Egiptul antic. Dacă am preferat să vorbim despre Egipt înainte de a evoca megaliţii Europei occidentale, cu mult inferiori din punct de vedere tehnic celor egipteni, am făcut-o tocmai pentru mărturiile pe care această ţară le aduce şi lor le datorăm posibilitatea de a trata raţional şi alte probleme pe care acest impresionant capitol de artă monumentală le ridică.

Vom mai râmâne deci o vreme pe malurile Nilului, pentru a examina uriaşele lucrări preliminare construirii sanctuarelor şi mormintelor.

Şi cu aceasta, ajungem la problema obeliscurilor, socotite printre cele mai grele pietre pe care egiptenii le-au manipulat. Dispozitivele spectaculare pe care marina franceză le-a pus în funcţiune în anul 1836 pentru a

transporta şi apoi pentru a înălţa la Paris obeliscul luat de la templul lui Amon de la Luxor constituie o impresionantă mărturie experimentală.

Mai întâi scoaterea pietrei era o operaţie de lungă durată şi răbdare extraordinară. O inscripţie care figurează pe soclul unui obelisc din Karnak relatează că s-a terminat tăierea unui bloc de piatră în şapte luni. Carierele de la Assuan, din Egiptul de Sus, celebre pentru granitul lor roz, ne-au lăsat numeroase urme despre modul în care se extrăgea piatra. Se introduceau forţat pene în crăpăturile stâncii care trebuia desprinsă din faleză, după care blocul lua forma dorită, datorită mâinilor pricepute ale tăietorilor (fig. 17).

Uneori ea era numai cioplită, urmând să fie finisată sau decorată pe şantierul unde trebuia să ajungă. Drumul care trebuia parcurs era uneori foarte lung, mai ales dacă edificiul de construit, sau locul unde urma să fie ridicat obeliscul, erau în Egiptul de Jos şi partea de început consta în transportarea pietrei pe nişte sănii până la Nil. Aici piatra era încărcată pe corăbii, aşa cum ne-o arată scenele în care sunt consemnate transporturile de obeliscuri figurate pe zidurile templelor funerare ale lui Hatsheput de la Deir-el-Bahari, unul din ansamblurile din Teba 94.

Pliniu cel Bătrân, în a sa *Istorie Naturală*, ne-a lăsat o interesantă descriere privind transportul obeliscului în anotimpul creşterii apelor. In această perioadă, apele crescând micşorau distanţa dintre carieră şi malul Nilului, ca şi dintre malul apei şi punctul unde obeliscul 171 trebuia transportat. Dacă blocul de piatră era

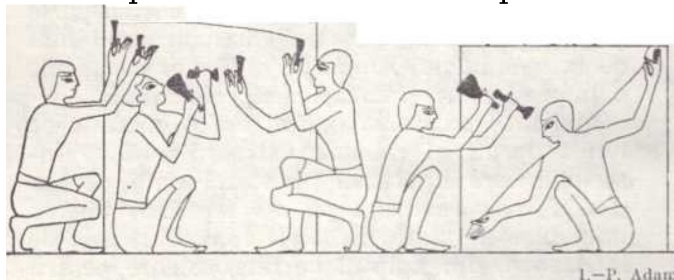
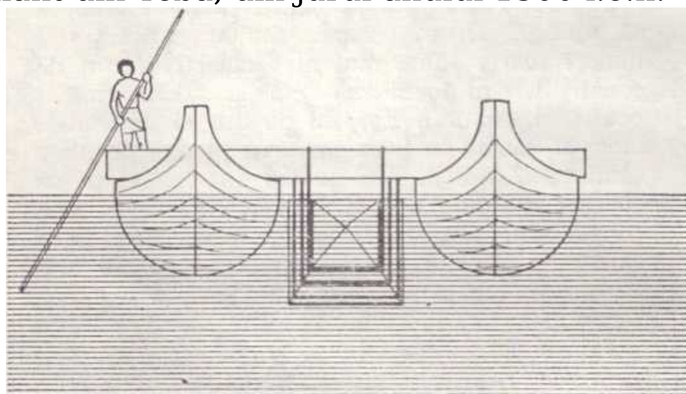


Fig. 17

CIOPLITORI IN PIATRA egipteni. Pictură dintr-un

mormânt din Teba, din jurul anului 1500 î.e.n.



1.—P. Adam

Fig. 18

TRANSPORTUL UNUI OBELISC PE CALEA APELOR.

După Herodot foarte greu, el era suspendat între două corăbii, scufundat sub apă, fapt care îi reducea din greutate conform legilor hidraulice (fig. 18).

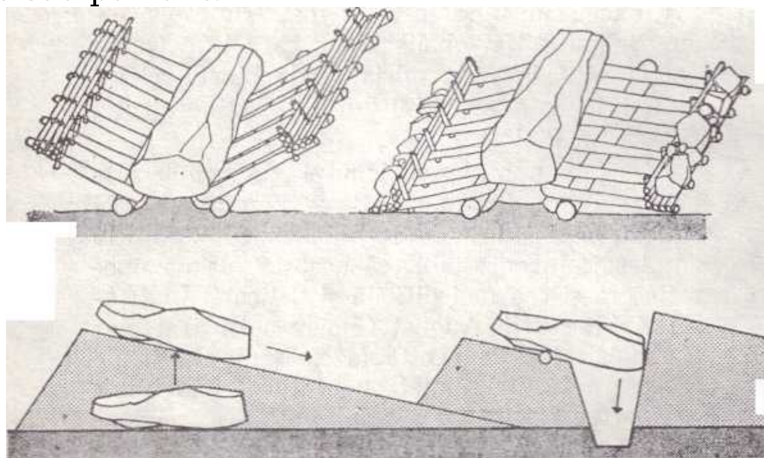
Să presupunem un obelisc de granit a cărui densitate este de 2,8, cu o greutate de 200 tone; scufundat în apă el pierde 71 tone, ceea ce reprezintă o treime din greutatea totală (chiar dacă Arhimede, descoperitorul principiului, nu se născuse încă).

Ptolemeu al II-lea Philadelphul (309-247 î.e.n.) a vrut să ridice în capitala Egiptului unul din obeliscurile rămase în carieră şi arhitectul ar fi recurs, pentru realizarea transportului, la flotaj, pe tot parcursul operaţiunii. Mai întâi, el a pus să se sape un canal de la Nil până la carieră, apoi a aşezat obeliscul deasupra canalului, de-a curmezişul şi a introdus sub el două corăbii încărcate până la refuz cu cărămizi, în aşa fel încât greutatea lor depăşea cu mult pe cea a obeliscului. Când cele două corăbii au fost exact sub bloc, lestul a fost aruncat şi ele au preluat astfel obeliscul pe care l-au transportat până la Alexandria, unde blocul a fost înălţat în faţa mormântului lui Arsinoe, soţia şi sora lui Ptolemeu.

Ajuns în apropierea locului de amplasare, obeliscul era din nou târât pe pământ şi apoi ridicat pe locul unde

trebuia să fie definitiv amplasat. Incontestabil că această ultimă operaţie era şi cea mai dificilă şi delicată. In *Istoria Arhitecturii*, August Choisy a ilustrat clar şi magistral toate aceste faze. Manipulările de redresare făcute numai cu ajutorul frânghiilor comportau riscuri pe care absenţa oricărei maşini cu scripeţi sau cu vârtej le multiplica vertiginos. De aceea egiptenii - şi după ei toate popoarele care practicau această artă a pietrelor verticale - au preferat folosirea pârghiilor şi apoi a simplei greutăţi a blocurilor pentru 173 amplasarea lor definitivă.

Cea dintâi manoperă consta în a ridica blocul la nivelul urmărit prin manevre succesive, în poziţia lui orizontală, astfel incit „tablele” dolmenului să poată fi montate la nivelul dorit. Pentru aceasta, de-a lungul obeliscului, de o parte şi de alta, se montau o serie de pârghii al căror număr era proporţional cu greutatea care trebuia ridicată. Levierele, legate între ele prin una sau mai multe bucăţi longitudinale de lemn, începeau să fie încărcate la extremitatea lor cu o greutate care se repartiza în mod uniform pe fiecare pârghie. Se putea folosi, de exemplu, un cofraj dispus pe partea terminală a pârghiilor şi pe care oamenii îl umpleau în mod egal cu pietre sau pământ.



1.—P. Adam
Fig. 19
TRANSPORT DE MEGALIŢI.

A. Operaţia de ridicare B. Deplasarea şi înălţarea unui menhir

Sub efectul acestei apăsări, blocul se ridica încet-încet şi când coada levierului atingea pământul, se introduceau sub bloc pietre, formând un pat care menţinea obeliscul la nivelul atins prin această primă operaţie. După aceea se scoteau levierele şi se lărgea platforma în jurul blocului pentru a se putea repeta operaţia de la nivelul ajuns. In acest fel, prin manevre repetate, se ajungea la nivelul ultim dorit.

Dacă era vorba de un dolmen, movila era afinată pentru a se plasa pietrele de suport una peste alta prin procedeul descris, după care se debarasa ansamblul de pământul care prisosea.

Dar să revenim la cazul obeliscurilor sau al pietrelor verticale, cum mai sunt numite cu un termen funcţional. Monolitul, care putea fi lăsat pe sania lui pe toată durata operaţiunii pentru a fi protejat, era ridicat prin înălţarea treptată a rambleului la capătul subţire, până ajungea în poziţie verticală. Odată atinsă această poziţie, blocul era bine ancorat cu frânghii pentru a nu bascula în vreo direcţie neconvenabilă. Baza obeliscului era aşezată pe un morman de saci plini cu nisip care erau goliţi treptat, scoborând astfel baza blocului fără şocuri, până la punctul dinainte fixat. Ultimii saci erau plasaţi într-un lăcaş semicilindric (acolo au şi fost găsiţi pe soclurile de la Luxor) şi aveau rolul de a îmbina cele două blocuri de la bază; se înţelege că pentru menhire care se plantau direct în sol nu erau necesare asemenea precauţii, care se impuneau numai în cazul postamentelor de piatră fin şlefuite (fig. 19).

Folosirea nisipului ca mijloc de coborâre a pietrelor mari, în mod lent, nu se întâlneşte numai în cazul obeliscurilor, ci se extindea şi la alte numeroase elemente grele, cum erau, de exemplu, arhitravele sălilor hipostile sau chiar sarcofagele. Folosirea lui este semnalată şi în lumea greacă.

CUV1NT SI LUMINA PESTE MĂRILE PIRAMIDE

Philon din Byzanţ, teoretician al arhitecturii şi tactician, a scris la finele secolului al treilea î.e.n. o lucrare care a cunoscut curând celebritatea: CELE ŞAPTE MINUNI ALE LUMII95. Regăsim în ea la loc de cinste piramida lui Keops, al cărei renume nu a fost diminuat nici până în zilele noastre. Ea este cu siguranţă cel mai celebru monument al antichităţii 96. O masă atât de impresionantă nu putea să nu devină terenul experimental, prin excelenţă, al arheomitomanilor. Acest mormânt de dimensiuni excesive a fost construit de faraonul Keops (rege din cea de a patra dinastie) în jurul anului 2700 î.e.n.97. Având suprafaţa exterioară acoperită de un parament neted de calcar, ea avea o înălţime de 146 metri. Planul acestei piramide era patrat, cu latura de 230 metri şi se admite că în construcţia ei au intrat 2 300 000 blocuri, fiecare dintre ele în greutate medie de 2 până la 3 tone.

Dacă astăzi rămânem muţi de admiraţie în faţa artei monumentale a Egiptului, am putea admite că antichitatea era şi mai plină de admiraţie decât suntem noi. In realitate, mult prea obişnuiţi cu lucrările în piatră şi cu modalităţile lor de realizare, grecii şi romanii, recunoscând calităţile şi amploarea arhitecturii egiptene şi uriaşul efort depus, nu manifestă deloc admiraţia noastră stupefiată.

Herodot din Halicarnas, pe care l-am amintit când am vorbit despre Atlantida, ne-a lăsat pagini de un interes deosebit în legătură cu Egiptul pe care l-a vizitat. Totuşi, scopul iniţial al acestei istorii nu era de a se constitui într-o scriere geografică sau într-un itinerar cum va face mai târziu Pausanias, ci ambiţia lui consta, în esenţă, în a reface istoria luptei grecilor împotriva perşilor.

Foarte grijuliu faţă de exactitatea istorică, el a plecat să culeagă mărturiile care-i erau necesare în toate ţările care avuseseră de suportat imperialismul persan. Se ştie că Egiptul a cunoscut o primă ocupaţie persană din 525 până în 404, timp în care cinci suverani perşi înlocuiseră pe faraoni şi guvernaseră Egiptul98.

Rezultatul acestei călătorii s-a concretizat în

prodigioasa descriere din cartea a doua a ISTORIILOR, a căror minuţiozitate şi curiozitate savantă sunt de o valoare inestimabilă pentru istorici şi arheologi. Herodot - lucru foarte important pentru descrierile sale tehnice - nu s-a mulţumit numai să culeagă mărturii în trecere şi să observe. El a luat contact cu preoţii egipteni şi a trăit alături de ei în toate marile sanctuare de la Memphis, Heliopolis şi Teba, pentru a putea controla şi certifica, pe cât posibil, declaraţiile şi ale unora şi ale altora. Din nenorocire, el era obligat să creadă tot ceea ce nu putea verifica şi astfel a fost nevoit să admită ca adevărat, pe baza unor descrieri făcute în legătură cu organizarea internă a piramidei lui Keops, că apa era adusă aici printr-un canal special tocmai din Nil. In realitate, nu i-ar fi fost deloc greu să constate în ce fel construiau egiptenii contemporani cu el, deoarece, în această ţară care îngheţase de secole în tradiţiile ei, tehnica nu evoluase aproape de loc. Putem deci admite că, în descrierea făcută de el marelui şantier pentru construirea piramidei, tabloul este foarte verosimil şi deci şi mijloacele de realizare folosite”. Herodot afirmă că lucrările au durat 20 de ani şi că pietrele erau scoase din „Muntele Arabic1”, încărcate pe corăbii care coborau pe Nil până în apropierea locului de construcţie, duse la şantier şi aşezate fiecare pe locul ei.

Pietrele au fost mai întâi stivuite în aşa fel încât să constituie o succesiune exactă a fiecărei trepte de construcţie a monumentului şi sub acest aspect le vedem noi astăzi.

„Această piramidă a fost ridicată în felul următor, ne spune Herodot: în chip de trepte pe care unii le numesc crestături, iar alţii altare; 177 după ce făceau mai întâi o treaptă de acest fel, ridicau apoi restul pietrelor cu ajutorul unor maşinării făcute din scurtături de lemn, înălţându-le de la pământ pe primul rând de trepte. Când piatra era săltată aici, o puneau pe a doua maşinărie aşezată pe primul rând al treptelor, de unde era ridicată pe al doilea şir de trepte (şi aşezate) pe o altă maşinărie; căci

se aflau tot atâtea maşinării câte şiruri de trepte, fie că una şi aceeaşi maşină, uşor de purtat, o mutau pe fiecare treaptă, când ridicau piatra. Eu sunt dator să vorbesc despre amândouă chipurile cu putinţă, aşa cum mi-au fost pomenite” [16].

Nu putem decât să ne exprimăm regretul că autorul nu ne dă detalii mai precise despre natura şi modul de a funcţiona a acestor „maşini”, dar Herodot, care văzuse probabil funcţionând astfel de aparate de urcare - sau cel puţin asemănătoare - şi în lumea greacă, nu a mai socotit că era necesar să descrie un instrument a cărui rusticitate nu i se mai părea demnă de prezentat. De aceea, rolul de a completa lacunele lăsate îi revine arhitectului care se consacră arheologiei şi care trebuie să propună restituirea unor procedee de transport sau de ridicare conforme cu materialele şi cunoştinţele tehnice ale popoarelor din antichitate. Am văzut, de altfel, că soluţiile adoptate pentru transportarea coloşilor, sau a oricărui alt fel de bloc de mari dimensiuni, erau, în fond, extrem de simple ca principiu şi făceau parte fie din categoria pârghiilor, în sensul exclamaţiei lui Arhimede, urmărind reducerea greutăţii şi a coeficientului de frecare, fie că făceau, pur şi simplu, apel la musculatura umană sau animală.

Herodot vorbeşte în descrierea citată de bucăţi scurte de lemn. Lipsa oricărei preciziuni în legătură cu dimensiunile lor, măcar oricât de aproximativă, nu ne permite niciun fel de supoziţie privind gabaritul acestor maşini de ridicat, ci doar ni le putem imagina ca având o lungime totală care nu putea depăşi trei-patru metri. Să nu uităm că şi în Egipt, ca şi în insula Paştilor, lemnul era un lucru rar. Palmierul nu oferă decât puţine calităţi mecanice şi mediocritatea lui îl face inapt pentru orice lucrare care reclamă material de mare rezistenţă. Lemnul de calitate era deci importat şi Libanul, celebru şi azi pentru cedrii lui, furniza văii Nilului grinzile de care avea atâta nevoie. Inconvenientele importului erau compensate de

---

16 Herodot, Istorii, voi. I, cartea a Il-a Euterpe, CXXV, p, 187-188. Bucureşti, Ed. Ştiinţifică, 1961, traducerea Feliciei Vanţ-Ştef (n. tr.).

excelentele calităţi a”le lemnului de cedru care se preta la orice fel de construcţii şi utilizări ce reclamau o mare rezistenţă, sau acolo unde construcţia cerea o deschidere mare. O confirmare arheologică spectaculoasă, în acest sens, o constituie descoperirea, în 1954, a unei încăperi de piatră situată la sudul piramidei lui Keops, încăpere căptuşită cu dale şi în care se afla o corabie de lemn de cedru din mileniul al treilea, care avea o lungime de 43 metri. Cele mai mari piese din scheletul corăbiei erau două grinzi de lemn de cedru, având fiecare o lungime de 23 metri, pe o secţiune de O,75/O,50. Nu vrem să comparăm instalaţiile şi utilajele unui şantier cu somptuoasa barcă funerară sau procesională a unui faraon, dar acest exemplu are numai scopul de a proba că egiptenii aveau posibilitatea de a-şi procura, atunci când necesităţile o cereau, lemn de o excelentă calitate. In acest sens, construirea mormântului colosal al faraonului era o necesitate de stat şi putem fi siguri că suveranul făcea uz de toate mijloacele pentru a pune la îndemâna constructorilor toate materialele necesare realizării planului conceput.

Lipsa lemnului local a determinat pe unii arheologi să propună soluţii în care acesta nu era întrebuinţat decât în cantităţi foarte mici. Printre aceste soluţii, cea mai frecventă este cea a rampelor de nisip ridicate de-a lungul edificiului pe măsură ce acesta se înălţa, rampe 179 pe care blocurile erau trase pe sănii de tranşport. Dar o astfel de procedură ne apare foarte puţin probabilă pentru marile monumente, într-adevăr, cubajul nisipului care trebuia transportat, aşezat în terase şi apoi îndepărtat, însemna o muncă absolut uriaşă; mai mult, transportul blocurilor gigantice pe un astfel de teren fluid şi aşezat în pantă pare foarte problematic.

Arheologul american D. Dunham propune un procedeu ameliorat sub forma unor rampe din material solid - pietre, argilă, cărămizi - ridicate paralel cu cele patru feţe ale monumentului şi care urcau odată cu el, urmând să fie distruse la sfârşitul şantierului. Dar, în acest

caz, ar fi trebuit ca panta să aibă forma de zig-zag pentru a atenua unghiul de înclinaţie, sau, în cazul unei singure pante, aceasta trebuia să aibă formă helicoidală, înconjurând construcţia. Şi una şi alta din soluţii reclamă o cantitate imensă de rambleu. Totuşi, această soluţie, chiar dacă nu este cea mai rapidă, nici cea mai tehnică, oferă avantajul unei mari facilităţi de manevrare şi nu cere să se recurgă la niciun fel de maşină de ridicat materialul, deoarece blocurile puteau fi trase pe sănii care lunecau pe role până la locul unde trebuiau instalate. Această teorie ne-a determinat să imaginăm o scenă de reconstituire a acestor rampe înălţate pe cele patru laturi ale piramidei (fig. 20).

Pentru marile săli hipostile, putem însă admite cu uşurinţă că spaţiul considerabil fiind ocupat de coloane, se umplea volumul intermediar cu o zidărie provizorie de cărămizi uscate care constituiau astfel o platformă de lucru la care se ajungea prin mijlocirea unei rampe situate în mod constant la nivelul zonei unde se lucra.

Să ne întoarcem însă la descrierea lui Herodot şi să vedem ce maşină simplă putea realiza această ridicare la mică înălţime a unor blocuri de 2-3 tone. Fără a face prea multe comentarii, A. Choisy propune folosirea unor

Fig. 20

/

\ CONSTRUIREA MARII PIRAMIDE

Transportul materialelor eu ajutorul \ rampelor de cărămizi nearse.

\

\

\

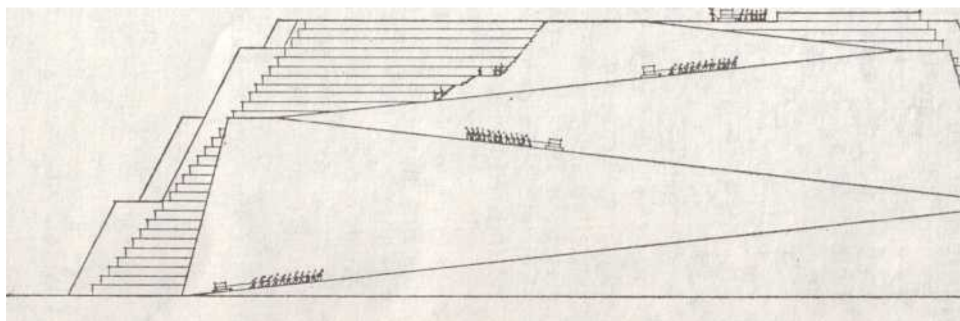
\

/

\

\

\



stâlpi cu scripeţi, adică a unor capre. într-adevăr, acest instrument este dintre cele mai simple fiind compus din două grinzi, solid legate între ele la capătul de sus, iar capetele care se sprijnă pe sol erau îndepărtate, ceea ce asigura o mare stabilitate. In vârf se fixa un scripete şi tot ansamblul era menţinut în picioare cu ajutorul şarturilor [17]. Este uşor să ne imaginăm că, datorită simplităţii lor, puteau fi instalate mai multe asemenea capre, care să transporte blocurile din treaptă în treaptă până la nivelul de lucru. Grinzile fiecărei capre nu trebuiau să fie prea lungi, fiindcă ea nu trebuia decât să ia piatra de pe terasa inferioară şi s-o ridice până la nivelul următor, care putea avea, eventual, înălţimea caprei. Totuşi această scurtime a cursei nu reducea deloc efortul reclamat de la maşină şi ele trebuiau să fie foarte puternice pentru a transporta blocurile uriaşe, folosind un număr restrâns de muncitori, deoarece dimensiunile reduse ale platformei care constituia palierul de lucru nu permitea aglomerări prea mari de oameni. Manevrarea nu putea fi uşurată decât prin folosirea muflelor care cresc puterea maşinii, permiţând reducerea mâinii de lucru. Dar, cu toate că egiptenii par a fi fost excelenţi marinari, nimic nu ne îndreptăţeşte să credem că ei cunoşteau principiul muflajului şi folosirea palanului [18]. Nu este prea greu să ne imaginăm, totuşi, o capră manevrată de un număr restrâns de muncitori, care să ridice greutăţi de 2-3 tone fără a recurge la muflaj.

Această reducere de forţă cheltuită se putea realiza

17 Şarturi, frînghii cu care se ancorează catargele corăbiilor (n. tr.).

18 Combinaţiile de scripeţi legaţi în serie după o formulă precisă.

cu ajutorul unui vârtej sau troliu (cum am arătat în altă împrejurare) sau, şi mai bine,

CU ajutorul unui cabestan [19] care trăgea greutatea prin intermediul unei roţi cu fus, de mare diametru, aşa cum se vede în figura 21.

Acesta este principiul „randamentului mic” folosit în cazul bicicletei. Lucrul mecanic realizat de maşină este condiţionat de efortul uman aplicat pe braţul cabestanului. Actualmente acest efort se estimează la o cifră care variază între 8-12 kg. pe fiecare om care lucrează o zi întreagă. In antichitate, abundenţa mâinii de lucru şi costul redus permiteau să se ceară un efort mai mare oamenilor care erau schimbaţi la intervale mai mici. în această situaţie putem admite că efortul pe fiecare om era de 20 kg., prin alternarea, de exemplu, a unei ore de muncă intensă cu o oră de odihnă, muncitorii fiind organizaţi în două echipe pentru fiecare maşină 10°.

Formula vârtejului simplu de ridicat greutăţi este: P = F ~, în care P = sarcina care trebuie ridicată, F = forţa desvoltată în clipa pornirii, L = lungimea pârghiei (150), iar r = raza vârtejului (10). Aici mai trebuie să adăogăm, la lungimea pârghiei cabestanului, şi raza roţii mari (60), minus cea a tamburului. Plasând opt oameni la cabestan - sau două cabestane cu câte patru oameni - formula devine:

200

P= (20 X 8) -Ţq- =3 200 kg.

în sfârşit, nu trebuie să omitem nici coeficientul de frecare al axelor în lăcaşurile lor - k = O,8 - în care caz sarcina ridicată devine:

3 200 X O,8 = 2 560

Pornind de la această valoare calculată empiric de către egipteni, era uşor de adaptat

Fig. 21.

TRANSPORTUL PIETRELOR PE ŞANTIERUL

---

19 Un ax de lemn aşezat într-un suport care permite rotirea în jurul axei proprii, forţa umană apli- cîndu-se pe nişte spiţe solide la care lucrează cîte doi oameni. O frînghie se roteşte în jurul axului, ea fiind coarda la capătul căreia se află povara de tras (n. tr.).

PIRAMIDELOR.

Folosirea caprei maşina la sarcina ei, adăogând sau reducând din muncitorii necesari la cabestan. Cu zece muncitori se putea ridica o sarcină de 3 200 kg, cu şase muncitori, una de 1 920 kg. Se înţelege de la sine că grosimea şi numărul cablurilor erau proporţionate în funcţie de sarcina de ridicat. Egiptenii fabricau astfel de cabluri în cantităţi mari, pentru navigaţie şi lucrările de bardaj. Asemenea frânghii au fost descoperite în carierele de la Tura, a căror exploatare se făcea special pentru construirea marii piramide; ele erau împletite din fibre de papirus. Dar papirusul nu era singurul material din care se scoteau fibre în scopul fabricării frânghiilor, deoarece textele şi descoperirile ulterioare au permis constatarea că mai erau folosite fibre de in, de palmier şi de alfa |[20].

Nouă ni se pare însă că o astfel de maşină în care erau folosiţi scripeţii este prea puţin conformă cu cea ce ştim despre tehnica egiptenilor - atât cât ne-a revelat arheologia - deoarece săpăturile au pus în evidenţă, în afara marii corăbii din piramidă, o serie de desene care reprezintă corăbii şi chiar machete descoperite în morminte, încât putem afirma că tehnica navală egipteană este printre cele mai bine cunoscute din întreaga antichitate. Toate acestea dovedesc din plin că funiile nu alunecau pe scripeţi, ci pe vergi dispuse perpendicular pe catarge, mai scurte decât o vergă obişnuită. De aceea socotim că nu suntem pe deplin justificaţi să credem că folosirea scripeţilor la maşinile de ridicat, dacă într-adevăr erau folosiţi, a trecut mai apoi la tehnica de greement a corăbiilor. Cum în mod obişnuit tehnicile navale sunt cele care au venit în ajutorul şantierelor terestre, această supoziţie devine şi mai fragilă, fără a o putea respinge total, fie şi numai pentru faptul că egiptenii cunoşteau roata.

Un alt dispozitiv şi mai rustic a fost sugerat de egiptologul William Flinders Petrie, procedeu pe care el îl intitulează *rocking up a stone on a cracLle*, adică „a urca o

20 Graminee fertilă din Africa de nord. Este şi plantă textilă (n. tr.).

piatră prin bascularea unui leagăn”. Această me*odă, care nu face uz de cabluri pentru a ridica greutăţile, constă doar dintr-o sanie masivă cu patine curbate în profil convex. Blocul era plasat pe platoul săniei şi, printr-un joc succesiv de basculare, se introduceau sub patinele ei bucăţi de lemn care, prin suprapuneri succesive, ridicau încet sarcina (fig. 22 A).

Era de ajuns să fie pregătite stivele de cale - penele de lemn - la fiecare treaptă, pentru ca blocurile să poată fi urcate într-un lanţ aproape neîntrerupt de la terasă la terasă. Acest elevator basculant oferă un avantaj în plus, deoarece nu cere decât lemne de lungime redusă, care corespund deci celor descrise de Herodot. Inconvenientul constă în încetineala relativă a execuţiei, inconvenient care putea fi trecut foarte uşor cu vederea dacă ţinem seama de simplitatea procedeului şi numărul mic de oameni pe care-l reclama.

Un al treilea sistem propus este cel al ridicării prin suspensie, dar fără a face apel la vreo combinaţie de scripeţi, aliat cu o mare simplitate de manevră. Principiul este cel al pârghiei cu contragreutate, folosit şi astăzi la fântânile cu cumpănă. Blocul aşezat pe unul din platouri este ridicat de o încărcătură de contrapondere, constituită dintr-o caje în care se puneau blocuri de piatră de dimensiuni mici, stocate pe fiecare terasă de către echipele de muncitori. Dacă se dădea braţului de forţă al pârghiei o lungime convenabilă, se reducea proporţional sarcina mobilă din caje, destinată să uşureze ridicarea blocului de piatră. în clipa în care această sarcină ajungea să echivaleze greutatea blocului sau s-o depăşească puţin, era suficientă o simplă apăsare pe coada pârghiei pentru a realiza ridicarea, nefiind vorba decât de o manevră de tracţiune (fig. 22 B).

In sfârşit, capul superior al aparatului, pivotând în plan orizontal, depunea uşor blocul pe treapta superioară. Pentru a uşura manipulările, piatra rămânea pe suportul ei de la începutul până la sfârşitul cursei. La nevoie, acest suport putea fi constituit numai din frânghii petrecute în

jurul blocului, care-l însoţeau tot timpul cât dura urcarea. Treptele erau acoperite cu dale de calcar alb, cel puţin aşa ne spune Herodot, dalare care începea de la terasa superioară în jos, căci suprafaţa orizontală a fiecărei terase servea de spaţiu de manevră. In felul acesta, piramida era complet acoperită 101 şi prezenta pe fiecare din cele patru laturi ale ei o suprafaţă netedă, a cărei vedere de jos

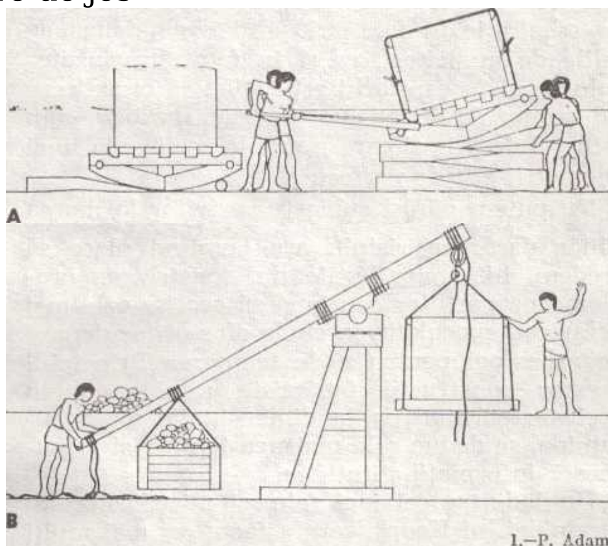


Fig. 22

TRANSPORTUL PIETRELOR PE ŞANTIERUL PIRAMIDELOR.

A. Folosirea încărcătorului oscilant B. Folosirea încărcătorului cu contragreutate trebuie să fi dat monumentului un aspect de perspectivă vertiginoasă, care evoca fuga spre infinitul ceresc.

Pentru a împăca diferitele soluţii şi pentru a coincide şi cu descrierea lui Herodot, putem admite că masivul de piatră care constituia cea mai mare parte a monumentului a fost ridicat cu ajutorul rampelor pe care erau târâte blocurile, dar că blocurile pentru finisaj erau ridicate în ultima fază şi puse la locul lor cu ajutorul maşinii de tipul celor pe care tocmai le-am descris.

După cum am demonstrat, nu era nevoie deloc să se facă apel la tehnici prea elaborate pentru a face faţă

sarcinilor pe care le punea edificarea unei opere atât de gigantice cum este marea piramidă, iar simplitatea metodelor folosite nu poate decât să ne umple şi mai mult de admiraţie în faţa uriaşului efort depus de miile de muncitori, ca şi în faţa surprinzătorului mod în care arhitecţii ştiau să organizeze un şantier de dimensiuni incomensurabile, cum este cel descris şi care a dus la realizarea unei geometrii atât de perfecte.

Nu putem părăsi subiectul privitor la marea piramidă, fără a evoca şi fantasmagoriile legate de dimensiunile sau de proporţiile ei. Chiar dacă am risipit, aşa cum ne place să credem, himerele legate de construire, problema proporţiilor continuă să suscite cele mai nebuneşti speculaţii, în ciuda eforturilor depuse de arheologi pentru a le tempera. Principiul acestor construcţii fanteziste rămâne mereu acelaşi: pornind de la dimensiunile marii piramide, se deduc cele mai neaşteptate şi „riguroase" informaţii ştiinţifice.

Unul dintre cei mai faimoşi mistificatori ai piramidei lui Keops, care a făcut cei mai mulţi adepţi este Charles Piazzi Smyth, un astronom englez în stare să citească, în acest monument, în acelaşi timp, atât istoria umanităţii, cât şi datele astronomice cele mai extravagante. Dacă ţinem seamă de imensa distanţă care separă pământul de soare sau lună, este posibil oricând să divizăm cifrele - de altfel variabile şi aproximative - cu lungimea unei muchii a piramidei, pentru a cădea exact sau aproximativ pe o dată, cu atât mai exact cu cit Piazzi Smyth „rotunjea" cotele care nu coincideau cu cifrele dorite de el.

Ce s-ar putea deduce în realitate, din geometria marii piramide? In esenţă o grijă deosebită şi legitimă a arhitectului de a compune cit mai armonios posibil ansamblul spaţial al acestui formidabil volum. Pentru a ajunge la punerea în practică a intenţiei, îi stăteau la dispoziţie toate cunoştinţele matematice, destul de întinse, ale Egiptului celei de a patra dinastii. Din acest repertoriu matematic, a cărui expresie uzuală era geometria, constructorii alegeau formele cele mai simple, exploatând

de preferinţă divizările în două sau trei părţi egale; fiecare cunoaştem încă din liceu celebrul „triunghi egiptean”, triunghi dreptunghic, ale cărui laturi au între ele raportul 3, 4, 5. Foloseau de asemeni şi nu mai puţin celebra proporţie de aur cp, a cărei valoare este de

KF + l

1,618 şi se exprimă prin formula ^ - - ’

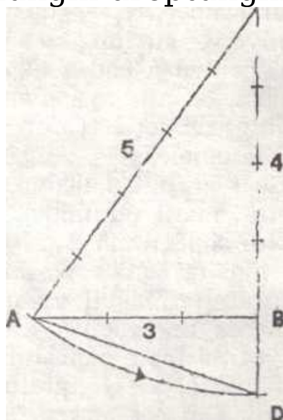
dar ceea ce ignorăm noi, în general, este faptul că egiptenii obţineau o proporţie de aur apropiată de cp pornind de la triunghiul egiptean. Metoda este, în fond, foarte simplă, aşa cum vom căuta să demonstrăm, (fig. 23).

Fie un triunghi dreptunghi ABC, în care AB = 3, BC = 4 şi CA = 5; din C care este vârful triunghiului, tragem un arc de cerc cu raza egală cu AC, care taie latura CB în punctul D. In felul acesta am construit un triunghi

AC

isoscel ACD. în acest triunghi, raportul -- este de 1,581.

Egiptenii reuşiseră aşadar să grupeze într-o singură figură de mare simplitate mijlocul si- 189 gur de a construi un triunghi dreptunghi, ca



1.—P. Adara

Fig. 23

Căutarea raportului 9 pornind de la triunghiul egiptean şi posibilitatea de a stabili proporţii agreabile, fără trasee prea complicate.

Printre descoperirile lui Charles Piazzi Smyth

figurează, în mijlocul unor cifre dintre cele mai eteroclite, numărul st, cel mai puţin incoerent dintre toate cifrele lui. După ce a epuizat toate combinaţiile posibile de însumare, scădere, diviziune şi produs, el constată că raportul sumei a două laturi supra înălţimea piramidei dădea numărul *n*. Această descoperire trebuie să-i fi provocat o mare emoţie căci, odată obţinut acest număr - 3,142 - el se apropia mult de valoarea matematică, iar numărul în sine era în raport imediat cu geometria. Operaţia apărea foarte simplă: latura primei piramide este de 230 metri, iar înălţimea de 146 metri.

= 3,142

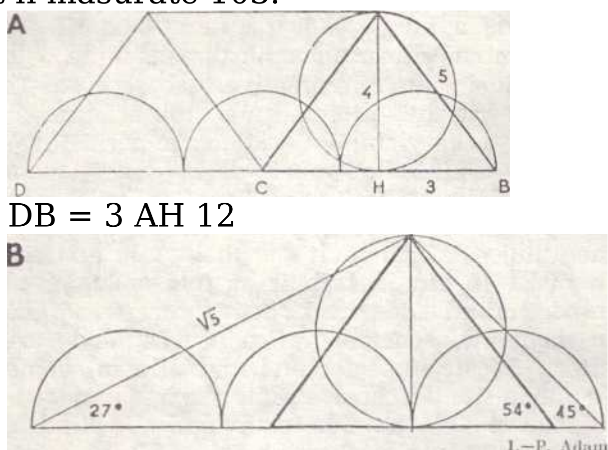
2L 460 H= 146

Piazzi Smyth deducea de aici că perimetrul marii piramide, 920 metri, era egal cu lungimea unui cerc a cărui rază este egală cu înălţimea ei. Un astfel de rezultat intră în ordinea normală a lucrurilor şi oferă cel puţin avantajul de a nu depinde de fantasmagorii. Totuşi se impun câteva obiecţii: dimensiunile date piramidei sunt aproximative, deoarece se ştie că ea a pierdut, în totalitate. îmbrăcămintea iniţială şi că vârful i-a fost foarte serios avariat; mai mult, din punct de vedere topografic calculul înălţimii reprezintă o valoare doar apropiată de realitate, pentru că baza monumentului este mai mult sau mai puţin ascunsă în nisip. în sfârşit, trebuie să mai adăugăm şi imperfecţiunile de construcţie, care modifică în mod fatal schema grafică prevăzută de arhitect. Aceste imperfecţiuni, dacă ţinem seama le dimensiunile considerabile ale monumentului, sunt şi ele demne de toată admiraţia fiindcă, dacă vom căuta proporţiile triunghiului egiptean, 3, 4, 5, în dimensiunile cunoscute ale piramidei lui Keops, vom găsi: - bază, trei părţi din 38,3 metri; înălţimea, 4 părţi din 36,5 metri, ipotenuza, 5 părţi din 37 metri.

Figura geometrică de referinţă exploatată deci de arhitectul piramidei lui Keops este triunghiul egiptean. Charles Piazzi Smyth, în ciuda faptului că era astronom, a uitat tocmai proprietatea esenţială a acestui triunghi

remarcabil: două triunghiuri dreptunghiuri „3-4-5”, având latura comună 4, dau naştere unui triunghi isoscel ABC, ale cărui laturi egale au valoarea 5, baza 6 şi înălţimea 4 (fig. 24 A).

Dacă unim trei din aceste triunghiuri prin laturile egale cu 5, obţinem un trapez isoscel cu laturile ABDE, având baza 12 şi înălţimea 4. Baza acestui trapez - egală cu două laturi ale piramidei - măsoară de trei ori înălţimea piramidei. Se vede dar că este vorba de trei, nu de o valoare mai mult sau mai puţin apropiată de jt102. Aceasta este cifra care ar fi trebuit să apară, dacă piramida ar fi fost ideal construită şi dacă dimensiunile ei exacte ar fi putut fi măsurate 103.



DB = 3 AH 12

Fig. 24

A. înălţimea piramidei se cuprinde de trei ori în jumătatea perimetrului său.

B. Schema vizelor de control.

Totuşi putem considera piramida lui Keops ca pe o surprinzătoare reuşită din punct de vedere al preciziei geometrice şi ne putem pune întrebarea cum au reuşit egiptenii să construiască în spaţiu o formă atât de riguroasă. Instrumentele necesare unei asemenea sarcini sunt mult mai simple decât ni le-am putea imagina. Egiptenii cunoşteau principiul vizărilor şi al aliniamentelor, vizări care se realizau cu ajutorul alidadelor rudimentare formate din două segmente verticale fixate la extremităţile

unei rigle prinsă pe un picior. Exploatând triunghiul isoscel dreptunghic, adică cel ale cărui unghiuri de la bază sunt de 45°, ei trasau pe sol, pornind din centrul de greutate al pătratului de bază, un segment perpendicular pe o latură, de o lungime egală cu înălţimea prevăzută a monumentului (fig. 24 B).

La această distanţă de centru îşi plasau instrumentul de vizat sub un unghi de 45°. Când edificiul era terminat, vârful lui trebuia să coincidă cu linia de miră. Un aparat asemănător, care utilizează proprietatea trigonometrică: tg 45° = 1, există în mod tradiţional la forestieri, care calculează înălţimea arborelui cu ajutorul unui echer de 45°, numit dendrometru (măsurător de arbori). Procesul este foarte sumar şi invers celui folosit de egipteni. Este de ajuns să măsori distanţa care separă arborele de punctul din care se vede vârful lui sub un unghi de 45°.

S-ar putea obiecta, când vorbim de marea piramidă, că unghiul de bază al profilului geometral fiind de 54°, punctul de unde se vede vârful acesteia sub un unghi de 45° este relativ apropiat de bază - 31 metri -, deci putea constitui o anumită jenă pentru operaţiile de pe şantier. Egiptenii puteau remedia acest neajuns pregătind grafic un nou punct de viză care să aibă de două ori valoarea înălţimii, punct d,e unde vârful poate fi văzut sub un unghi de 27° (jumătatea unghiului de la baza triunghiului egiptean), în timp ce linia de viza diagonală a dublului patrat este egală cu \f 5, două noi coincidenţe accidentale, în raport cu triunghiul egiptean. Aceste vizări, care puteau fi efectuate din cele patru laturi ale piramidei, nu interesau decât punctul cel mai înalt, dar ne-am putea imagina, la fel de simplu şi întemeiat pe un principiu analog, un „gabarit” de viză plasat la extremitatea unei tije, în timp ce la cealaltă extremitate s-ar afla un punct de unde s-ar putea vedea exact gabaritul care învăluia silueta monumentului. Pentru a corecta deformările datorate perspectivei, gabariţul nu era execuţat decât după ce aparatul era pus în poziţie la unul din punctele descrise mai sus. Dacă o asemenea ipoteză s-ar putea verifica, înseamnă că

egiptenii sunt inventatorii tabloului transparent cu patru mii de ani înaintea lui Leonardo da Vinci. Totuşi, nimic nu ne îndreptăţeşte până acum să admitem această ipoteză; dimpotrivă, constatăm că din triunghiul egiptean înălţimea este, proporţional, cea mai slabă, ca şi cum s-ar fi efectuat vizări cu un gabarit plasat la o anumită distanţă, cu scopul de a reduce deformările datorate perspectivei şi pentru a se ajunge la o viziune cit mai apropiată de linia geometrică, fără însă a se ajunge până la ea.

înainte de a părăsi piramidele şi a ne îndrepta spre lumea greco-romană, socotim că este necesar să mai dăm răspuns la o întrebare pusă foarte frecvent: cum se realiza iluminarea în interiorul piramidelor, al mormintelor rupestre, sau al oricărui alt fel de hipogeu, pentru a se termina lucrările de finisaj interior, gravurile sau pictura, deoarece nu se constată urma nici unui fel de funingine care să ateste folosirea sistemelor de iluminat prin ardere, nici pe pereţi, nici pe bolţi. Cercetătorii preistoriei cunosc bine răspunsul, căci aceeaşi întrebare se pune şi pentru grotele împodobite cu picturi.

Intr-adevăr, funinginea formează pe pereţi o peliculă grăsoasă, care poate persista mai multe secole, dar care în funcţie de condiţiile climatice şi higrometrice se usucă şi cade sub formă de praf. Verificarea fenomenului a putut fi făcută în grotele şi adăposturile de sub stânci, unde depozitul negru provenit din fumul focurilor a persistat în locurile obstruate prin surpare sau prin scurgeri de pământ, în timp ce pe suprafeţele care nu s-au bucurat de o astfel de protecţie naturală funinginea a dispărut. Cit despre lămpile propriu-zise, chiar peşterile cu picturi preistorice ne-au furnizat unele date, în sensul că au fost găsite în ele unele sisteme de iluminat constituite din mici cuve tăiate în piatră care se umpleau cu grăsime animală şi prezentau mai multe gâturi pentru fitile. Totuşi ar fi cam prezumţios să pretindem că am dat răspunsuri la toate întrebările ridicate de piramide, dar aceste câteva pagini nu au avut alt scop decât să risipească îndoielile sau neştiinţa privind punctele esenţiale ale modului în care au

fost concepute şi realizate. S-a dovedit încă odată că spiritul nostru condiţionat şi supus unui maşinism liberator, dar hipnotic, ne-a făcut să uităm că ingeniozitatea umană şi masele enorme de muncitori au putut duce la bun sfârşit, folosind doar cunoştinţe empirice, o serie de întreprinderi ale căror rezultate spectaculoase, a căror amploare şi frumuseţe, ne stupefiază şi ne depăşesc. Din această cauză, în loc să caute să redescopere vechile maşini simple, unii dintre contemporanii noştri, avizi să ofere soluţii pentru enigmele trecutului, nu-şi pot imagina alte căi, cel puţin anacronic, decât acelea extraterestre, dacă nu cumva fac apel la forţe oculte parapsihice sau la magie.

ACEŞTI MINUNAU CONSTRUCTORI Şl MAŞINILE LOR CIUDATE

GRECIA Şl ROMA

Aprioric, lumea greacă şi romană nu pare să fi fost la fel de ahtiată după megalitism, bunăoară ca Egiptul, dar această impresie este determinată mai ales de scara, în general mai umană, a realizărilor arhitecturale ale' grecilor şi romanilor şi de rolul edilitar şi familiar al construcţiilor lor urbane. Nimic zdrobitor şi uriaş pe Acropolea Atenei sau pe străzile Pompeiului, niciun munte de piatră pentru a construi mormântul lui Pericle sau al lui Cezar. Marele zid din blocuri cu feţe bosate al incintelor greceşti îşi va găsi un echivalent în evul mediu, iar Galia romană ne-a familiarizat cu zidăria din piatră de dimensiuni obişnuite, în timp ce însăşi Roma era o metropolă în care cărămida avea prioritate asupra pietrei.

Ar fi însă superficial şi chiar imprudent să ne menţinem la acest clişeu sumar; grecii, ca şi, mai târziu, romanii, au avut într-adevăr o arhitectură de mare eclectism tehnic, mergând de la cărămida nearsă până la materialul de mari dimensiuni, chiar megaliţi. Să nu uităm antecedentele miceniene cu formidabilele lor ziduri din Tyrinth, Mycene, sau Midea; fără a căuta excese sistematice analoage celor egiptene, constructorii greci au realizat, cu o mare î9i perfecţiune de tăiere şi asamblare a

pietrei, opere care uimesc şi azi cu aceeaşi forţă. Cine mai observă acum, urcând pe Acropolea din Atena, că celebrele propilee, datorate nu mai puţin celebrului arhitect Mnesicl.es, au grinzi de marmură care unesc colonadele interioare cu zidurile şi că aceste grinzi au o lungime de 6,30 metri şi o greutate de 9 000 kg? Pentru deschideri asemănătoare egiptenii au folosit grinzi cu secţiuni de două ori mai mari104; este adevărat că ei preferau, de obicei, gresia pentru epistilele lor, în timp ce edificiile de pe Acropole, ca şi multe alte ansambluri arhitecturale greceşti, sunt din marmură. Diminuarea volumului de materie pentru elementele de mare solicitare se explică prin progresul atins în secolul al V-lea î.e.n., cât şi prin calitatea superioară a materialului folosit. Este adevărat că Egiptul poseda mult granit, dar din cauza dificultăţilor de tăiere i-au fost preferate calcarul sau gresia.

Niciun templu din lumea helenistică nu poate rivaliza cu marele templu din Karnak 105, dar există totuşi sanctuare cu evidente tendinţe de gigantism, aşa cum este templul G de la Selinonte (foto 11), templul zis „al uriaşilor" de la Agrigento, celebrul templu al zeiţei Artemis de la Efes, sanctuarul lui Apollo la Didima (foto 12), lângă Milet, în Asia Mică, toate patru având lungimea de mai mult de 110 metri, iar coloanele din jur de 18 metri înălţime. Se constată de asemeni că unele temple din secolul al Vl-lea au coloanele tăiate dintr-un singur bloc de piatră, aşa cum se poate vedea şi la templul lui Apollo din Corint (foto 13). E uşor de imaginat că ridicarea unor trunchiuri de coloană de circa 50 tone reprezintă o muncă demnă de toată admiraţia. Când studiem gigantismul în arhitectura grecească observăm un lucru: dacă este vorba de opere ieşite din comun, ele aparţin fie epocii arhaice, fie coloniilor îndepărtate10G. Explicaţia este uşor de găsit, mai ales că ea se aplică în mod egal şi romanilor. Epoca arhaică - ce se dezvoltă sub aspect monumental pe parcursul secolului al Vl-lea - reprezintă momentul în care arhitectura grecească se „pietrifică", în sensul că se trece de la construcţiile de lemn la cele de piatră. Piatra, lucrată

cu atâta îndrăzneală pentru regii micenieni, cu opt secole înainte, fusese abandonată pe parcursul mai multor generaţii obscure, de parcă Grecia, obosită de efortul depus şi decepţionată de a nu fi putut da naştere decât unor citadele formidabile şi unor morminte asemănătoare cavernelor, medita la o artă nouă. Se pare că aşa a şi fost, deoarece brusc, regăsind puterea de a stăpâni acest material, ea a creat opere care-i mărturisesc ştiinţa nepieritoare. Grecii au dat acestor sanctuare un caracter impresionant, incit poţi spune despre ele, ca şi despre zidurile de la Mycene: „le-au construit ciclopii”. Cu aceeaşi vanitate au întreprins construirea unor sanctuare imense în coloniile îndepărtate, care constituiau în proprii lor ochi dovada dorinţei cuceririi definitive, iar în ochii populaţiilor indigene dovada manifestării unei puteri incomparabile 107.

Din fericire grecii s-au săturat repede de aceste masivităţi lipsite de graţie, care le-au apărut ca o realizare demonstrativă şi fără finalitate, manifestare puerilă de primitivism şi, curând, încă din primii ani ai secolului al V-lea î.e.n., mai ales în Grecia propriu-zisă, preocuparea estetică va trece pe primul plan. Armonia compoziţiei, căutarea împinsă uneori până la sofisticare, va fi grija permanentă a arhitecţilor. Format în disciplina pitagoreică şi adresându-se observatorului atent care a ştiut, de-a lungul secolelor, să descopere în spatele austerităţii faţadelor dorice fineţea unei epure şi extrema sensibilitate a corectărilor optime ce au mers până la abolirea liniei drepte (Foto 14 şi 15), constructorul grec n-a lăsat un mesaj surprinzător.

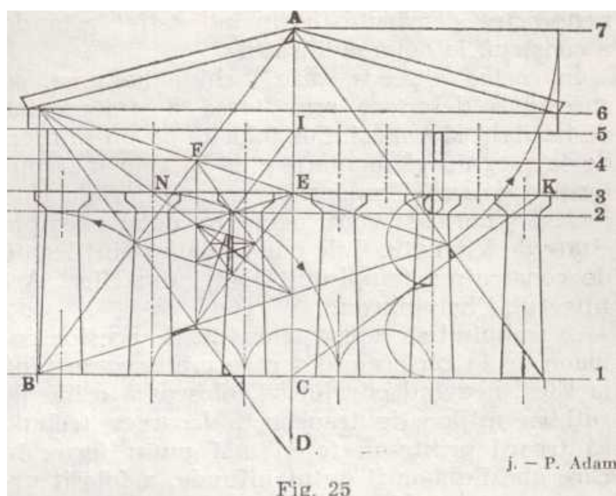


Fig. 25

Templul zeiţei Hera din Paestum.

7-6 fronton; 6-5 cornişă; 5-4 friză;

4-3 arhitravă; 3-2 capitel; 2-1 trunchi de coloană trilobat.

Tehnica şi-a găsit aici deplina ei realizare; niciodată piatra nu a cunoscut o asamblare mai intimă decât pe Acropole, unde totuşi arhitravele de marmură cântăresc tone. Dar realizarea nu mai este arogantă, nici empirică, ci a devenit literalmente ştiinţa acordurilor (fig. 25).

însă dacă am ajuns să cunoaştem arta transporturilor şi a ridicării construcţiilor greceşti, aceasta o datorăm unui arhitect roman. Aceste tehnici erau realmente atât de eficace, incit romanii nu au putut face altceva decât să le adopte, fără a le aduce modificări substanţiale.

Lucrarea lui Vitruviu, *Cele zece cărţi de arhitectură*, a fost scrisă în timpul domniei lui Augustus (27 î.e.n. - 14 e.n.) şi prezintă imensul interes de a fi singurul tratat de arhitectură antică al cărui text ne-a parvenit integral. Atât în capitolele teoretice despre ordine, proporţii şi compoziţie, cât şi în cele tehnice, autorul face uz larg de arhitectura greacă, din 199 care citează numeroşi teoreticieni şi cărţi, din nenorocire dispărute, extinzând astfel arta de a construi, la două civilizaţii.

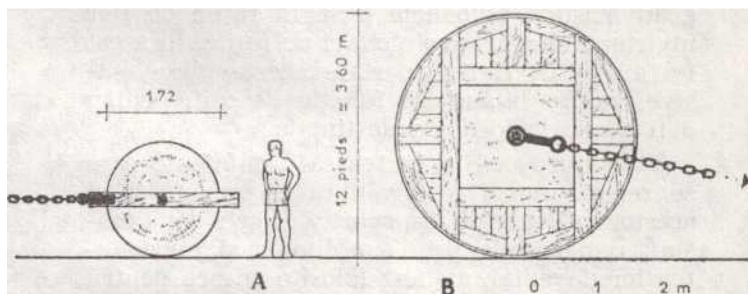
In cartea a zecea, care închide lucrarea, se găseşte o descriere minuţioasă a procedeelor de bardaj şi a

maşinilor folosite pe un şantier, de la pârghia elementară până la cele mai puternice palane. Transportul megaliţilor nu este nici el ignorat şi vom începe cu două exemple citate de Vitruviu. Cele două relatări sunt legate de construirea templului Dianei din Efes. Arhitectul, Chersiphron,

„…trebuind să aducă trunchiurile acestor coloane de la carierele din care erau scoase până la Efes, neavând curajul să folosească osiile pe roţi ca mijloc de transport, deoarece trebuia să treacă printr-un teren mai puţin ferm, în care obezile s-ar fi putut înfunda, a folosit următoarea metodă:

A construit un dreptunghi din patru bucăţi de lemn patrate, fiecare latură având câte patru ţoii, aşa fel încât laturile lungi să aibă exact lungimea trunchiului de coloană care trebuia transportat. La capătul coloanelor a bătut două buloane de fier în coadă de rândunică, pe care le-a lipit cu plumb, având grijă să pună în piesele de lemn transversale inele de fier în care buloanele intrau ca în nişte butuci de roată. In plus, şi-a mai întărit maşina adăogându-i legături de stejar la cele două capete, aşa fel încât atunci când boii trăgeau, buloanele se învârteau cu uşurinţă în inele şi toate coloanele s-au rostogolit fără dificultăţi până la destinaţie, chiar şi pe terenul mai moale” (fig. 26).

Chersiphron realizase, folosind trunchiurile de coloană, tăvăluge asemănătoare celor folosite în agricultură, ruloul fiind constituit de data aceasta chiar de obiectul care trebuia transportat. Dealtfel, însuşi Vitruviu o afirmă atunci când spune: „…această invenţie a fost luata de la tăvălugele cU califi se netezeau aleile palestrelor”.



Cel de al doilea mijloc de transport destinat megaliţilor, descris de Vitruviu, a fost folosit pentru a transporta blocuri de format paralelipipedic, deci care nu se potriveau la rostogolire simplă.

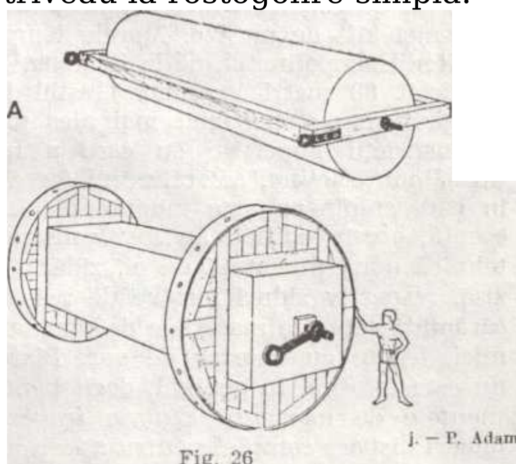


Fig. 26

A. Maşina lui Chersiphron B. Maşina lui Metag'ene 201 După descrierile lui Vitruviu

„Metagene, fiul lui Chersiphron, a făcut altă maşină pentru a transporta arhitravele şi celelalte părţi ale antablamentului. Ea se compunea din roţi mari de 12 picioare (circa 3,60 m) şi el a fixat cele două capete ale arhitravelor în mijlocul roţilor; le-a pus apoi buloane de fier, aşa fel incit atunci când boii trăgeau maşina, butoanele puse în roţile de fier învârteau şi arhitravele odată cu roţile. în acest fel au putut fi transportate aceste piese masive, cărora li s-a dat funcţie de osii, pentru a fi aduse la locul de destinaţie.”

Vitruviu evocă în cartea sa evenimente care se referă numai la inventatorii prezumaţi ai acestor mijloace de

transport, dar cele două maşini, remarcabile prin simplitatea şi eficacitatea lor dovedită, au fost folosite adesea pentru deplasarea elementelor de arhitectură de mare talie, deoarece urme ale folosirii maşinii lui Metagene au fost găsite până în Sicilia 108.

Romanii nu au construit nici temple atât de strălucite, nici atât de masive. Marele templu al lui Júpiter Heliopolitanul, de la Baalbek, nu măsoară decât 88 metri lungime. Gustul lor pentru gigantism s-a exprimat mai ales prin marile construcţii imperiale cu care a fost înzestrată Roma. Coliseul, Pantheonul (deschiderea prodigioasei lui cupole măsoară 43 metri), Termele lui Diocleţian, Bazilica lui Maxenţiu şi multe altele, mărturisesc felul magistral în care stăpâneau arta monumentală. Dar, în esenţă, aceste edificii au fost construite cu o tehnică nouă inventată de ei, zidăria propriuzisă, respectiv ziduri masive de rezistenţă din cărămidă sau alte materiale de dimensiuni mai mici, legate cu mortar de var. Piatra tăiată nu este folosită, în general, decât pentru paraméntele de marmură sau de travertin [21], iar uneori dispare complet pentru a lăsa locul simpiei tencuieli. Datorită acestor procedee se reducea la minimum transportul de pietre.

Totuşi, când prestigiul imperial era în joc, făceau uz şi de megaliţi, apelând la tehnicile puse la punct de greci sau de fenicieni, popoare de marinari obişnuite cu tehnicile de ridicare.

La Alexandria, capitala culturii helenistice şi moştenitoarea civilizaţiei egiptene, Roma imperială a lui Diocleţian a înălţat o coloană monolită 109, replică romană a obeliscurilor; dimensiunile, ca şi greutatea ei, fac figură bună alături de realizările egiptene cu acelaşi caracter. înălţimea trunchiului monolitic al acestei coloane de granit este de 20,46 metri, diametrul de la bază de 2,71 metri, iar cel de la capătul superior de 2,34 metri. Toate aceste dimensiuni se exprimau în greutate prin impresionanta cifră de 285 000 kg. Aşezarea verticală a unui asemenea

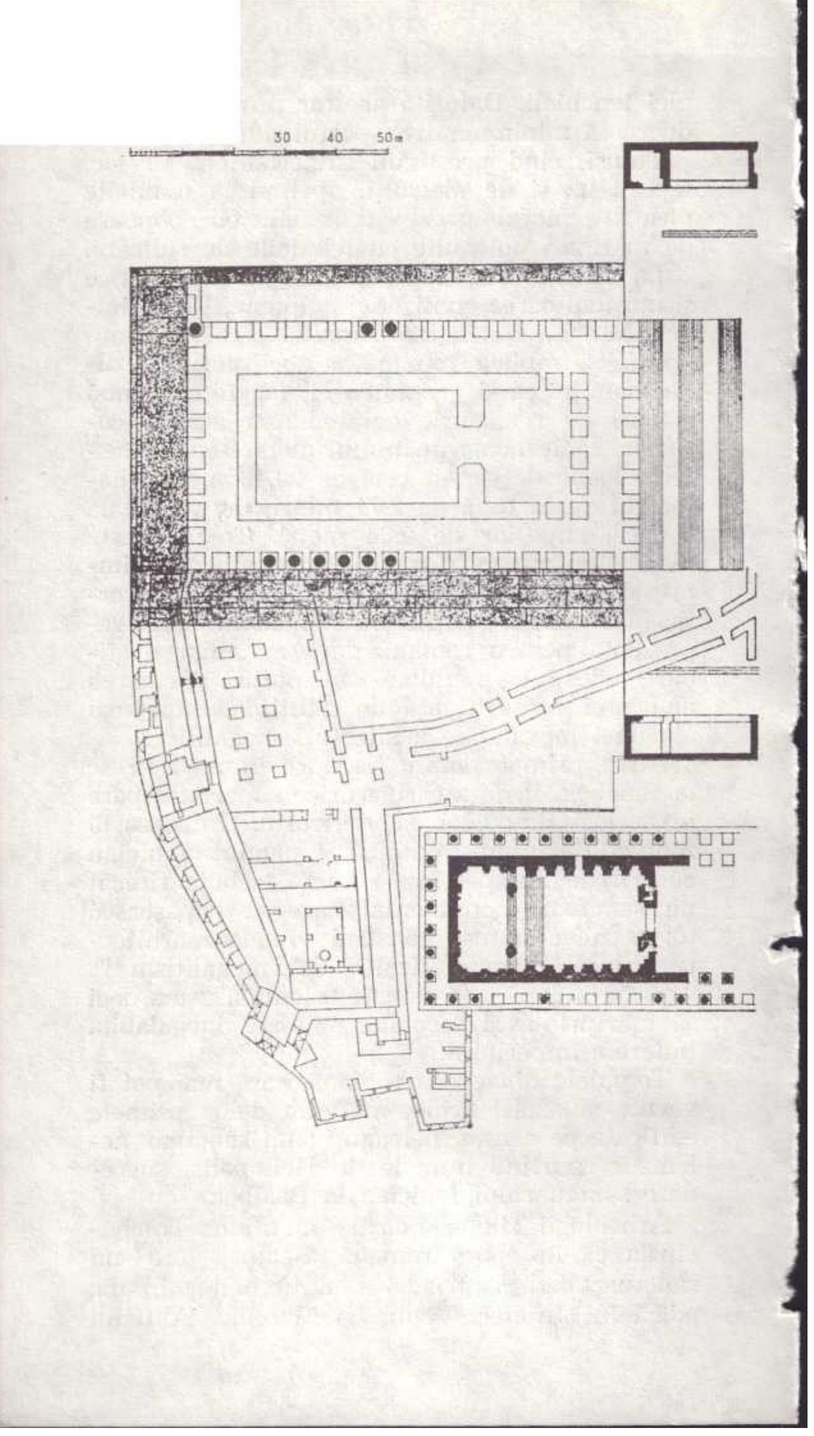
21 Calcar tufos, compact, folosit ca material de construcţie şi ca ornament (n. tr.).

monument în Egipt reprezenta pentru romani, dacă nu chiar o sfidare adusă egiptenilor, cel puţin afirmarea amorului propriu faţă de multiplele mărturii ale unei inegalabile arhitecturi megalitice.

Acest prim exemplu ne duce în mod firesc la Baalbek, în faţa căruia orice superlativ pare în acelaşi timp slab şi derizoriu. In această zonă a Libanului, odinioară pământ fenician cucerit de Pompei în 64 î.e.n., trebuia ridicat un sanctuar monumental care să depăşească tot ceea ce putuse construi vreodată arhitectura locală caracterizată de megalitism110. Această îndepărtată colonie orientală urma deci să mărturisească secolelor viitoare inegalabila putere a Imperiului.

Templele din epoca romană, care mai pot fi văzute şi astăzi acolo, nu erau deloc primele edificate pe aceste meleaguri; un sanctuar helenistic, purtând numele de Heliopolis, succedase sanctuarului fenician la Baalbek.

Arheologii zilelor noastre au ajuns la concluzia că în epoca romană Baalbek era un sanctuar dedicat triadei numită heliopolitană, 203 adică lui Júpiter, Venus şi Mercur, Edificiul


30 40 50m

02
01 s c

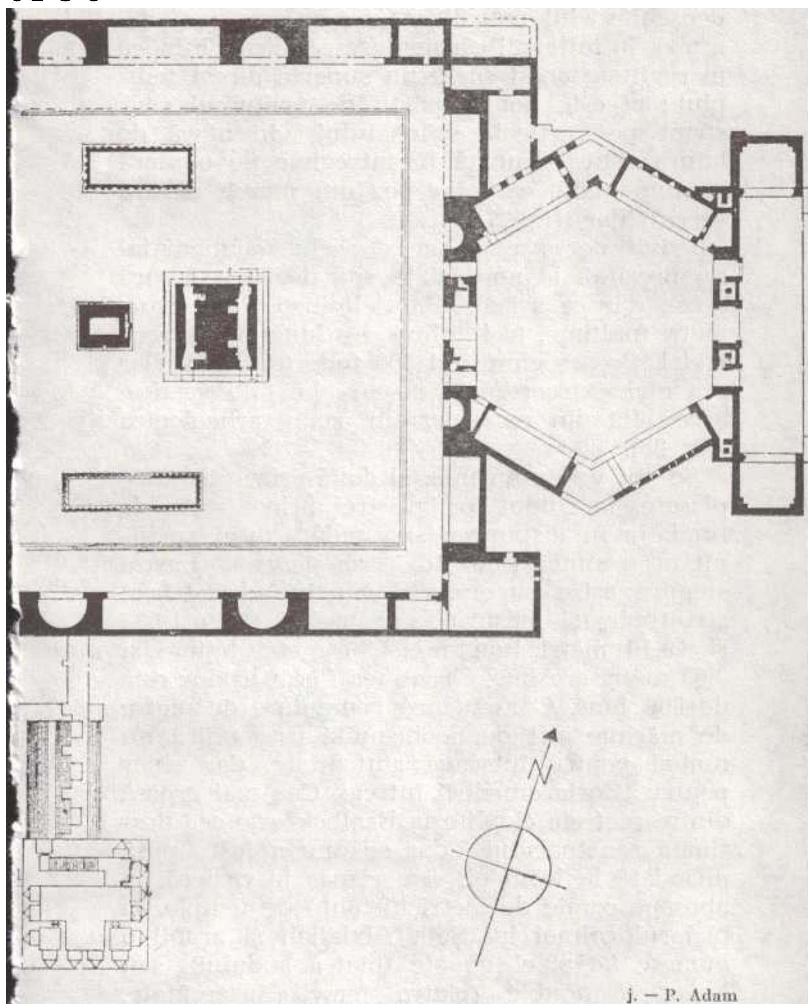


Fig. 27

SANCTUARUL ROMAN DE LA BAALBEK, HELIO-POLIS - LOCALIZAREA PODIUMULUI MEGALITIC (în gri).

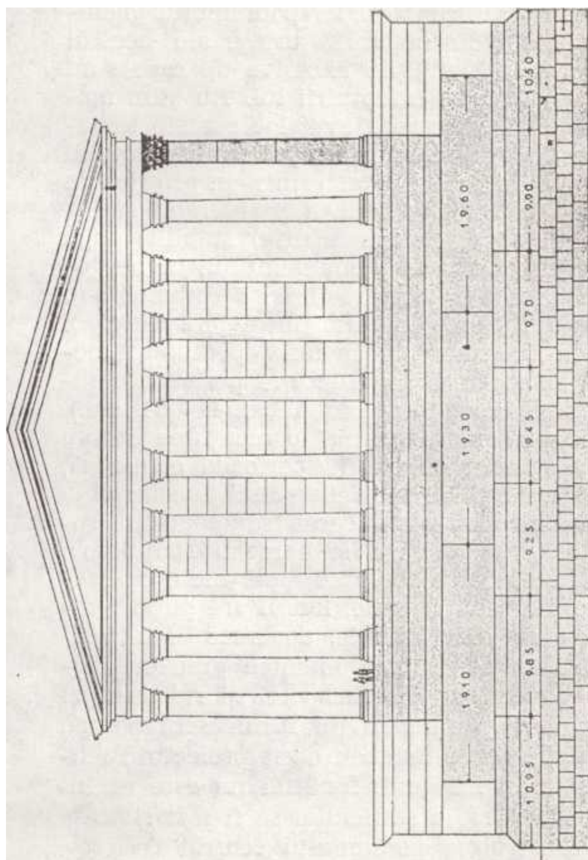
Templul lui Jupiter, Altare Fortăreaţă arabă, Templul lui Bachus M. G. FroidevauXj după relevşelş luj P, Coupel care ne interesează era templul lui Jupiter, îndeosebi soclul megalitic pe care sau, mai degrabă, în mijlocul căruia fusese ridicat. Fiindcă în realitate acest soclu nu suportă direct templul; el este net despărţit de podiumul construit

pe verticala stilobatului în afară de latura estică ocupată în întregime de o scară monumentală, care începea din marea curte a sacrificiilor (fig. 27).

Privit de aproape, acest soclu monumental nu prezintă la nord şi la sud decât o singură asiză, dar ce asiză! Paralelipipede de patru metri înălţime, trei lăţime şi o lungime de zece metri, fiecare cântărind 300 tone (foto 17). Dar cea mai extraordinară se află pe faţa vestică, accesibilă din exterior, din zona arheologică (fig- 28).

Se pot vedea nu una, ci două asize gigantice plasate, la rândul lor, pe trei prime asize de fundaţie în dispunere „normală”, totul sprijinit pe o stâncă (foto 16). Trei pietre formează singure asiza superioară, constituind celebrul „trilithon” şi măsurând, respectiv, 19,60 19,30 şi 19,10 metri lungime, 4,30 metri lăţime şi 3,65 metri grosime. Greutatea fiecărui bloc este de 800 tone. O asemenea acumulare de pietre de mărime atât de neobişnuită este unică nu numai pentru întreaga antichitate, dar chiar pentru istoria omenirii întregi. Cea mai groasă dintre pietrele cioplite la Baalbek este cea destinată sanctuarului, dar ea nu a fost pusă niciodată la locul ei, ci a rămas în carieră, la aproape o mie de metri distanţă de temple, la piciorul colinei lui Şeik Abdallah şi arabii o numesc *hajar el quoble* (piatra sudului), sau *hajar el liouble* (piatra femeii însărcinate, foto 18).

Dimensiunile ei le depăşesc pe acelea ale pietrelor trilithonului, fiindcă lungimea este de



Froidevaux

O *OL* * O O*

S y-S 1 >£> ^Si E

21,60, grosimea de 4,20, iar lăţimea de 4,30 metri. La un cubaj de 388 m3, ea atinge greutatea fenomenală de 970 tone!

Neterminarea construcţiei podiumului gigantic dovedeşte dimensiunile uriaşe ale acestui program şi dificultăţile excesive de care s-au ciocnit pe drumul înfăptuirii lui. Nu ştim momentul precis în care a avut loc această tentativă, de o megalomanie fără precedent; templul lui Jupiter însă este datat printr-un graffito de pe capitelul unei coloane a peristilului şi indică anul 60 e.n. Pare dealtfel stabilit, după caracterul stilistic al monumentului, că ne găsim în prezenţa unei realizări

terminată sub domnia lui Nero (împărat între 54-68 e.n.). Originea programului, inclusiv podiumul megalitic, ar putea să se situeze în perioada domniei lui Claudiu (împărat între 41-54 e.n.).

Cert este că nu găsim nicio menţiune despre acest ansamblu colosal în perioada elenistică, deşi sanctuarul de la Heliopolis ajunsese deja celebru, iar după edificarea sanctuarului roman călătorii uimiţi îl şi numeau „trilithon”.

In realitate, fie că podiumul aparţine epocii feniciene, fie celei romane, lucrul are puţină importanţă pe plan tehnic, deoarece fenicienii puseseră la punct încă înaintea grecilor mijloace puternice de transport şi ridicare şi fiindcă oricum romanii nu furnizaseră pentru construcţia de la Baalbek decât proiectul; tehnicienii erau indigeni. Dealtfel nu este exclus ca această parte a edificiului să fi fost ridicată după construirea podiumului central ceea ce, din punct de vedere cronologic, este normal.

Oricum ar fi, totul la Baalbek iese din comun: enormele pietre în care au fost tăiate treptele scării monumentale, tamburii coloanelor, uşa templului zis al lui Bachus, dar care, în realitate, era dedicat zeiţei Venus, cu înălţimea de 13 metri şi lărgimea de 7,50, blocurile cornişei, elementele celor două mari altare din curte, pe scurt, în toate detaliile realizării 208

sale, sanctuarul are drept caracteristică esenţială gigantismul.

întrebările imediate inspirate de contemplarea formidabilului soclu vizează, în primul rând, transportul materialului din care este constituit, de la carieră până la locul amplasării. In cele ce urmează ne vom strădui să răspundem la aceste întrebări, cit mai limpede cu putinţă.

înainte de a aborda soluţia arheologică specifică lucrărilor de la Baalbek, eu titlul de probă şi pentru a-l convinge pe cititor de realitatea coerentă a unor asemenea lucrări, vom evoca trei transporturi de megaliţi care, deşi realizate în epoci relativ moderne, s-au folosit de procedee comparabile cu cele de care dispunea antichitatea la Heliopolis. In ordinea lor cronologică, ne vom referi la

transportul megalitului de granit de la Petrograd, la deplasarea obeliscului de la Luxor şi a monolitului lui Mussolini. Pentru aceste trei exemple, niciun mister, nicio supoziţie, ci simpla relatare a faptelor.

UN MILION DOUĂ SUTE CINCIZECI DE MII

IMPĂRJITI

LA

ŞAIZECI Şl PATRU

1 250 000 kg! Este greutatea formidabilului bloc de granit pe care împărăteasa Rusiei, Ecaterina a Il-a (1762-1796) a ordonat să fie transportat la Petrograd, astăzi Leningrad, pentru a servi drept soclu colosal statuii ecvestre a lui Petru cel Mare. Foarte probabil că aceasta este cea mai mare piatră pe care a deplasat-o omul vreodată; odată şi jumătate mai grea decât pietrele trilithonului şi dacă nu ne-ar fi rămas o cronică detaliată a modului în care s-a făcut transportul acestui uriaş, este uşor să ne închipuim cu ce fantasmagorii cosmice ne-ar fi regalat, peste câteva generaţii, arheologia 209 „săbatecă”.

Blocul de piatră ales se afla la şase kilometri de mare, pe coasta golfului Finic, dincolo de o zonă mlăştinoasă care trebuia traversată pentru a evita un itinerar considerabil mai lung şi, pe deasupra, accidentat. Inginerul însărcinat cu această lucrare, contele Carbury, a pregătit atât de bine transportul încât acesta nu a necesitat decât... 64 oameni! Acest număr este tot atât de stupefiant prin micime, pe cit este de uluitoare greutatea blocului deplasat, prin gigantism. Şi totuşi, şi una şi alta sunt riguros exacte, iar contele de Carbury, pot s-o jur în mod solemn, nu ştia nimic despre levitaţie, nici despre vreo formă de parapsihologie, nu era rudă cu niciun fachir, templier, sau vreun doct locuitor al planetei Venus. închideţi deci manuscrisele voastre arheooccultiste, căci pietrele nu au trei picioare ca gheridonul.

Dar, ca extralucizii, vom spune şi noi totul despre extraordinara putere a contelui Carbury, putere al cărei nume este „ingeniozitatea”. El a strecurat treptat sub bloc o sanie puternică pe care a construit-o din două grinzi cu

rol de tălpi, fiecare având 13 m lungime, 49 cm lăţime şi 43 cm grosime. Partea inferioară era străbătută de la un cap la altul de o scobitură în forma unui canal, în care a fixat o garnitură de metal, obţinută dintr-un aliaj de aramă - cositor - calamină [22]. întregul ansamblu era menţinut rigid prin şapte traverse. Această sanie luneca, sau mai curând rula pe două perechi de grinzi de lemn care se alternau pe măsură ce transportul înainta, ţinându-i loc de şosea. Suprafaţa acestor „şine” avea un canal identic cu cel de pe tălpile săniei, iar din suprapunerea lor rezulta un canal circular care permitea să se interpună între sarcină şi drumul de deplasare bile din acelaşi aliaj cu diametrul de 13,5 cm, în număr de 16 sub fiecare patină. Cablurile de tracţiune treceau prin două palanuri formate din cite trei scripeţi şi apoi se înfăşuraţi în jurul a doar două cabestane, manipulate fiecare de câte 32 oameni. Fiecare om dezvolta o putere de 20 kg, ceea ce înseamnă că puterea totală realizată era de 1 280 kg. In cazul în care sarcina ar fi fost trasă direct pe un sol gol, o asemenea putere nu ar fi putut deplasa o piatră mai mare de 1 920 kg. Dar ingeniozitatea unui om a făcut ca această forţă să poată târî pe o distanţă de şase km o masă de 450 m3, cântărind 1250 tone. Totuşi condiţiile topografice erau departe de a fi ideale; deoarece terenul mlăştinos constituia, prin fluiditatea lui, o piedică greu dc depăşit, inginerul a aşteptat pentru a începe deplasarea o vreme geroasă, când totul era îngheţat tun. In ciuda gerului, pe alocuri era un mâl gras, care nu îngheţase destul de tare, împiedicând şi îngheţarea solului ferm din adânc. A fost deci nevoie să se decapeze tot acest mâl şi să fie înlocuit, fie cu pietriş, fie cu mici trunchiuri de brad. în scurt timp umezeala a pătruns în acest strat adăogat, care îngheţând, a devenit propice trecerii uriaşei poveri. Dar aceste răstimpuri reclamate de operaţia suplimentară relatată de noi au provocat încetinirea transportului, astfel că distanţa dintre locul de origine al pietrei şi pluta de îmbarcare nu a putut fi parcursă „decât” în şase săptămâni.

22 Oxid de zinc nativ, folosit la fabricarea aramei galbene (n. tr.).

Pentru a realiza mai bine eficacitatea acestei maşini, este util să-i cunoaştem detaliile. Cei 64 de muncitori care trebuiau s-o manevreze erau repartizaţi la cele opt bare ale fiecărui cabestan, câte patru la fiecare bară. Aceste bare aveau o lungime de 2,60 m, iar punctul mijlociu de aplicare a forţei se găsea la distanţa de 1,60 m. de centrul tamburului, a cărui rază era de 10 cm. Formula troliului ne permite să calculăm puterea celor două cabestane, care este de 20 480 kg. Această putere, multiplicată de palanuri (două palanuri, fiecare cu câte trei scripeţi dispuşi paralel), ajungi 1 gea de la 61 440 kg, dar frecările o reduceau la

50.000 kg. De aici rezultă că forţa folosită pentru a realiza deplasarea era egală cu 1/23 din greutatea sarcinii, fracţiune obţinută datorită eficacităţii sistemului de rulare (foto 1).

Istoria tehnicilor l-a uitat pe nedrept pe contele de Carbury şi ar trebui să-i acordăm locul pe care-l merită, alături de cei care au sfidat imposibilul sau supraomenescul.

DE LA NIL LA SENA

Odată cu transportarea obeliscului de la Luxor, abordăm nu numai un eveniment extrem de celebru, ci şi o problemă sensibil deosebită de cele de până acum, fiind vorba de ridicarea unui „ac” uriaş de piatră, cu înălţimea de 22,83 m. In ciuda greutăţii de aproximativ 200 tone, deci mult inferior megalitului de la Petrograd, acest obelisc prezenta, tocmai datorită poziţiei sale verticale, dificultăţi de manevrare cu mult mai delicate.

Faptul că astăzi putem admira monumentul la Paris şi nu pe malurile Nilului, se datoreşte lui Mehmet Aii, viceregele Egiptului. Ca urmare a unui serviciu pe care Franţa l-a făcut suveranului egiptean, acesta i-a oferit lui Carol al X-lea unul din cele două „ace ale Cleopatrei” aflate la Alexandria. O ofertă analoagă şi din aceleaşi raţiuni fusese făcută şi Angliei care a renunţat la dar, deoarece dificultăţile de transport erau prea mari. Francezii însă l-au acceptat şi, în cele din urmă, alegerea lor s-a oprit la

unul din obeliscurile de la Luxor, socotit mult mai frumos şi mai bine conservat decât cele din Alexandria.

Menţionăm în treacăt că, în optica arheologiei moderne, o asemenea „recuperare” este cu desăvârşire condamnabilă, dar dacă ne plasăm în contextul anilor 1830, epocă în care Europa devora cu lăcomie prodigioasele volume ale Comisiei pentru Egipt, făcute şi mai interesante prin descoperirea genială a lui Cham- 213

pollion, şi dacă mai ştim, în plus, şi în ce cGhdiţii a ajuns monumentul în Franţa, nu se poate să nu facem un efort de indulgenţă.

Cu atât mai mult cu cit acest exerciţiu tehnic a constituit şi o experienţă care a îmbogăţit foarte mult cunoştinţele noastre în privinţa ridicării coloanelor monolitice în antichitatea romană şi în cea greacă. Intr-adevăr, maşinile folosite pentru a culca obeliscul, pentru a-l transporta şi a-l repune apoi în poziţie verticală au fost toate marinăreşti, pe bază de scripeţi, palane şi cabestane, adică în conformitate cu dezvoltarea tehnicilor greco-romane şi nicidecum cu cele ale vechiului Egipt.

Expediţia căreia i-a revenit sarcina de a aduce monolitul a fost pusă sub comanda locotenentului de marină Vernicac de Saint-Maur (viitor ministru al marinei), iar pregătirile tehnice au fost încredinţate inginerului Lebas (viitor conservator al Muzeului Marinei). Pentru a primi şi a transporta această surprinzătoare povară, s-a construit pe şantierele de ia Toulon o corabie specială, care a fost botezată, foarte sugestiv, *Luxor*. Era un fel de şlep lung de 39 metri cu pescaj mic - 2,40 m când era încărcat - ca să poată trece mai întâi prin vadul Nilului, şi apoi să navigheze pe un fluviu plin de numeroase bancuri de nisip, până în Egiptul de Sus. Perioada de transport a fost, practic, destul de lungă, de la plecarea din Toulon în aprilie 1831, până în decembrie 1833, când obeliscul a sosit la Paris, răstimp necesar datorită în special tonajului vasului, care impunea aşteptarea apelor mari pe Nil, odată pentru a acosta la Luxor şi apoi pentru a pleca de acoio. După traversarea Mediteranei a urmat o călătorie de 700

km împotriva curentului, pe marele fluviu pe care *Luxor* a trebuit să-l parcurgă pentru a ajunge la destinaţie; un drum în timpul căruia vasul a eşuat deseori, obligând echipajul să-l despotmolească servindu-se de cabestane legate de ancore lan- 213 sate sau de stâlpi bătuţi în pământ. In sfârşit, la 14 august 1831, vasul urcase Nilul şi âftiărase perpendicular pe ţărm, la numai 300 metri de obelisc.

Lebas, care sosise cu două săptămâni înainte, pregătise terenul prin construirea unei şosele cu pantă dulce, care ducea la punctul de îmbarcare. în jurul obeliscului s-a construit un cofraj de protecţie foarte gros, a cărui eficacitate reală era dublată şi de o dificultate, în sensul că adăoga greutăţii monolitului un surplus deloc neglijabil. Pentru a coborî uriaşul de granit, s-a făcut un fel de cadru imens din opt catarge de ridicare, câte patru pe fiecare latură, legate la capăt de o grindă puternică, datorită căreia lucrau solidar, manevrate de tot atâtea macarale. în ziua de 31 octombrie 1831 toate pregătirile preliminare erau gata şi s-a trecut la manevra de coborâre a obeliscului.

Primul timp al operaţiei a constat din bascularea monolitului pe propria sa bază, până la a-l înclina în aşa fel încât vârful lui să ajungă la jumătatea înălţimii sale când era în poziţie verticală, fiind aşezat pe un suport cu plan înclinat, constituit dintr-un rambleu de pământ bine întărit; cel de al doilea timp a constat din bascularea obeliscului peste creasta planului înclinat care-i servea de pat, aducându-l astfel pe panta care conducea la navă şi care începea de la piciorul rambleului. Lebas calculase atât de exact operaţia, încât ea s-a putut desfăşura în 25 minute, fără cel mai mic incident.

Obeliscul, tras de patru cabestane, a parcurs drumul până la *Luxor*, a cărui proră avea un dispozitiv care se putea deschide şi închide pentru a uşura accesul. Dar între timp apele Nilului scăzuseră şi şlepul se găsea acum pe uscat, la o sută de metri de malul obişnuit al apei, aşa că a trebuit să se mai aştepte cu răbdare ca apele să crească

din nou pentru a elibera ambarcaţiunea. Operaţia nu a putut avea loc decât la 25 august 1832. Obeliscul a 214

fost deci încărcat şi *Luxor* a pornit pe cursul fluviului, dar s-a imobilizat din nou în bancurile de nisip de la vadul Rosette, aşa că a ajuns abia la 12 ianuarie 1833 la Alexandria, unde echipajul a aşteptat alte două luni, până ce vasul remorcher *Sfinx* a venit să-l întâlnească. în cele din urmă, în ziua de 12 mai 1833, cele două vase, remorcherul şi şlepul, au ajuns la Toulon, punct care a constituit doar o escală deoarece acum urma înconjurarea Spaniei şi navigarea pe Sena, până la Paris unde, în ziua de 23 decembrie 1833, corabia a ancorat în apropierea podului Concorde. 112

Această ancorare nu însemna deloc sfârşitul operaţiilor, căci acum urma acţiunea care avea sensul invers celei de pe malul Nilului şi trebuia să se desfăşoare în marea piaţă pariziană. Procedeul urmat a fost riguros asemănător celui de la Luxor numai că, de astă dată, mişcarea a fost ascendentă. încadrată de zece catarge de ridicare, câte cinci de fiecare parte, mişcată de un ansamblu de zece cabestane, uriaşa piatră a fost ridicată în cele din urmă, pe soclul ei, în prezenţa a mii de parizieni neliniştiţi şi uimiţi113 (foto 19 şi 20).

Trebuie să subliniem că Lebas a avut de întâmpinat obstacole cu totul necunoscute egiptenilor, deoarece aceştia făceau transportul de la carieră până la locul de instalare numai în timpul creşterii apelor şi cu ajutorul unor vase de mic tonaj. în sfârşit, deşi în Egipt a dispus de mână de lucru locală, Lebas nu se sprijinea practic decât pe câteva zeci de mateloţi, cărora trebuia să le menajeze forţele şi să le asigure securitatea. El nu putea proceda ca faraonii, folosind sute sau mii de felahi, care munceau sub nuiele şi în ritm comandat.

DIN NOU ROMA

După cum se ştie, Benito Mussolini era un om modest şi tocmai datorită acestei modestii ne- 215 maipomenite a luat, în 1928, hotărârea să-şi ridice la Roma un obelisc care să fie cel puţin egal cu cel mai mare din câte fuseseră

ridicate vreodată în lume. Materia primă, marmura albă de cea mai mare fineţe, a fost extrasă din celebrele cariere de la Carrara, la est de La Spezia.

Primele două operaţii ale acestei acţiuni, oricât ar fi ele de spectaculoase, nu prezintă niciun interes arheologic, deoarece masa de marmură necesară a fost desprinsă din munte cu ajutorul unui ferăstrău cu fir helicoidal după care, la 28 noiembrie 1928, blocul a fost coborât de pe platforma de extracţie până în vale cu ajutorul unui sistem funicular cu cabluri de oţel. Abia de acum înainte operaţia începe să prezinte o interesantă asemănare cu tehnica antică. Paralelipipedul de marmură de o lungime de 32 m pe 2,5 m (cu secţiune pătrată), cântărea 560 tone, greutate respectabilă, la care trebuie să o mai adăugăm şi pe cea a ambalajului protector, asemănător celui al obeliscului de la Luxor şi a cărui parte inferioară ţinea loc de sanie de transport. Vreo 60 de boi, înjugaţi perechi, trăgeau această povară enormă a cărei înaintare era uşurată de o serie de buşteni rotunzi de lerhn care se roteau sub ea, deplasaţi pe măsură ce atelajul înainta. Dealtfel acest transport a constituit munca cea mai istovitoare fiindcă trunchiurile trebuiau deplasate continuu, din spate în faţa convoiului. Un alt factor care a uşurat transportul, o declivitate permanentă a solului cu profil îndulcit artificial, a fost de un folos real pentru întregul atelaj.

Ajuns la Marina di Carrara, acest nemaipomenit cortegiu a fost desfiinţat iar monolitul, încărcat pe o plută, a fost remorcat pe calea apelor mării până la Tibru, de unde a fost uşor să ajungă în capitală.

După o ultimă tăiere care a dat obeliscului forma lui definitivă, a fost înălţat în *Foto Italico*, aproape de stadionul olimpic, la nord- 21$

c	=> -<		
q		=- 1	

j. — P. Aclam

Fig. 29

Tăierea, transportarea şi punerea blocurilor trilithonului pe locul lor vest de Roma, unde mai poate fi admirat şi astăzi.

Cu închiderea acestei a treia operaţii am ajuns, odată mai mult, la realităţi perfect sesizabile, după ce am plecat de la date iniţiale apte să frapeze imaginaţia. Această revenire la scara realului şi a umanului, datorită unor experienţe pe deplin cunoscute, ni s-a părut a fi un preambul absolut necesar pentru explicarea transportului megaliţilor de la Baalbek, despre care vom putea vorbi acum cu mai multă îndrăzneală.

ÎN SFÂRŞIT, BAALBEK!

Cariera de la Şeik Abdallah se află, după cum am mai spus, la o distanţă mică de sanctuar; datorită unei pietre rămase la faţa locului, ştim că cioplirea se făcea la locul de extracţie, în acest fel ajungându-se la un minimum de greutate care trebuia transportată, sub forma cea mai puţin dificilă. Deci blocurile puteau fi duse direct la locul unde urmau să fie amplasate (fig. 29).

Două mijloace de tracţiune ne sunt puse în faţă, mijloace a căror eficacitate a constituit deja subiectul consideraţiilor noastre. Blocurile, plasate pe rulouri de lemn de cedru care se introduceau sub ele pe măsură ce faţa infe- 217 ridară era tăiată, puteau fi trase fie cu ajutorul unui atelaj de boi, fie cu ajutorul cabestanelor manevrate de muncitori.

Ca şi pentru statuile din Insula Paştilor, să ne ocupăm de transportul pietrelor celor mai grele, adică de cele ale trilithonului, care cântăreau fiecare 800 tone, pentru a descoperi, prin deducţie, soluţia pentru transportul celorlalte. în scopul aducerii materialelor de la carieră la şantier, a fost amenajată o şosea pe care au fost dispuse longitudinal bucăţi de lemn, cu scopul de a uşura rostogolirea buştenilor pe care luneca povara. Deoarece exista o diferenţă de nivel între locul de extracţie şi sanctuar, blocurile primelor asize aveau o uşoară declivitate care uşura deplasarea. Pentru cei trei megaliţi ai trilithonului, şoseaua a fost înălţată până a ajuns

aproape de nivelul acestui fundament, profilul ei devenind aproape orizontal, deoarece o pantă prea accentuată ar fi fost mai curând periculoasă decât favorabilă pentru greutăţi atât de mari. în acest fel putem spune că transportul şi instalarea blocurilor au constituit o singură operaţie.

Să considerăm deci una din acele pietre grele de 800 000 kg, după ce a fost despărţită de stânca mamă şi aşezată pe butucii rotunzi. Şoseaua de grinzi longitudinale oferea convoiului o suprafaţă de rulare plană şi fermă, care permitea ca sarcina primordială să fie redusă cu 112 din valoarea ei totală, adică să fie considerată ca având 66 600 kg. 114 Dacă ţinem cont de faptul că un bou dezvoltă o forţă de 80 kg/m pe secundă115 lucrând continuu timp de o oră, rezultă că sunt necesari 825 boi pentru a asigura transportul unei singure pietre a trilithonului. Tradiţional se socoteşte că un bou este capabil să tragă o greutate de 1000 kg, dacă aceasta este plasată pe un car. Or. blocul de 800 000 kg fiind plasat pe rondine de brad, rezultă că pentru deplasarea lui erau necesari 800 boi, ajungându-se astfel şi pe calea experienţei empirice la aceeaşi cifră aproximativă pe care am găsit-o şi pe cale analitică. Mărimea exagerată a unei asemenea turme de boi în tracţiune constituia însă un obstacol de neînvins, din cauza imposibilităţii de manevrare. Nu numai că, practic, nu s-ar fi putut aduna un număr atât de impresionant de animale, dar cifra în sine ne arată că manevrarea atelajului şi conducerea lui erau irealizabile.

Pe de altă parte mai intervenea şi un handicap tehnic, fiindcă nu există un mijloc prin care toate aceste animale să fie ataşate la un acelaşi sistem de tracţiune pentru transportarea unei singure poveri, oricât ar fi aceasta de mare. J1<i Desigur, jugul era bine cunoscut şi larg utilizat în epoca respectivă, dar la un jug nu puteau trage decât doi boi, jugul fiind ataşat la povară printr-o oişte sau un cablu de tracţiune. Când era vorba de un transport mai greu, se ataşau mai multe cupluri de boi, fiecare cablu de tracţiune fiind prins direct de sarcină. In

situaţia dată, cele patru sute de perechi de boi trebuiau să configureze un evantai larg care, ca eficacitate, ar fi prejudiciat enorm transportului.

Xenofon ne aduce o confirmare în legătură cu acest sistem de atelaj şi folosirea lui, în cartea a şasea a lucrării sale intitulată *Ciropedia*, în care ne prezintă mijlocul folosit de Cirus pentru a putea deplasa grelele sale turnuri de luptă, înalte de 18 picioare. Fiecare turn avea mai multe roţi şi opt oişti la care erau înhămate opt perechi de boi. In aceste condiţii, precizează Xenofon, fiecare pereche de boi trăgea o sarcină egală cu 15 talanţi (1 talant = + 26 kg), ceea ce revine la 390 kg, ceea ce este foarte puţin. Cum un turn cântărea 120 talanţi, respectiv 3 120 kg, dacă s-ar fi folosit un atelaj dispus în linie rezultă că trei boi ar fi fost suficienţi pentru a deplasa turnul; dispunerea atelajului în evantai făcea necesari 219 16 boi pentru a deplasa aceeaşi greutate.

Reuşita transportului monolitului de la C-arrara se explică prin faptul că au intervenit două particularităţi complementare: mai întâi era acea înclinaţie de incidenţă optimală care facilita alunecarea; în al doilea rând perechile de boi erau dispuse în linie, înhămate numai la trei cabluri de tracţiune. Pentru aceste motive, în ciuda aparentei simplităţi a unei asemenea surse de energie animală, noi preferăm să ne întoarcem la ideea tracţiunii umane, în cazul căreia lipsa de forţă musculară este compensată de o elaborare tehnologică extrem de abilă a dispozitivelor de multiplicare.

In ipoteza tracţiunii cu cabestane, durata realizării deplasării va fi, incontestabil, mai lungă, deoarece se multiplică distanţa parcursă de sarcină în favoarea forţei şi pentru că mai trebuie asigurată deplasarea şi ancorarea succesivă a maşinilor. Avantajul acestei metode constă în reducerea spectaculoasă a numărului de muncitori necesari şi în preciziunea cu care înaintează povara, permiţând aranjarea exactă a blocurilor unele peste altele, sau unele lângă altele, după necesităţi. Să luăm o garnitură de cabestane de dimensiuni apropiate celor

folosite de contele de Carbury pentru maşinile sale, dimensiuni care corespund normelor curente folosite altădată în marină, dar să reducem la şase numărul barelor. Dacă admitem că la fiecare bară lucrează câte patru oameni, înseamnă că pentru fiecare cabestan revin 24 de muncitori. Un astfel de montaj va fi, fără îndoială, mai slab decât cel care, având opt bare, va folosi 32 oameni. Dar cu cât multiplicăm cabestanele, vom multiplica, implicit, şi cablurile, fapt care atrage după sine reducerea riscurilor de rupere, chiar pe parcursuri foarte lungi, risc mult mai imediat în antichitate decât in secolul al XVIII-lea, datorită faptului că frânghiile erau mult mai slab împletite iar coeficientul de siguranţă al sarcinii de ruptură era prea puţin respectat. 117

Forţa dezvoltată direct de cei 24 de oameni la cele şase bare ale cabestanului va ii de 480 kg, ţinând seama de faptul că, aşa cum am arătat cu altă ocazie, fiecare om realizează o forţă personală de 20 kg. Dacă luăm ca centru de aplicare a forţei un punct situat la o distanţă de 1,70 m de centrul de rotaţie, raza tamburului fiind de 10 cm, forţa totală calculată pe baza formulei troliului va fi de 8160 kg. Patru cabluri de cânepă, fiecare asigurind două tone de tracţiune, se înfăşoară în jurul tamburului şi acţionează asupra sarcinii prin intermediul câte unui palan având doi scripeţi fiecare, asigurind în felul acesta maşinii o putere de 16 320 kg. Şase astfel de maşini care vor folosi 144 oameni vor asigura o putere de tracţiune de 78 336 kg, care este suficientă pentru transportul fiecărui bloc de piatră al trilithonului, având şi o anumită cantitate de forţă excedentară, aşa cum se obişnuieşte şi cum este şi necesar.

Am precizat că transportul făcut în aceste condiţii nu reclamă niciun fel de deplasare în plan vertical, deoarece fiecare piatră ajungea la nivelul la care trebuia plasată, prin simplă tracţiune orizontală. Aceasta nu înseamnă că potrivirea lor la locul unde urmau să rămână definitiv nu reclama dispozitive speciale, deoarece ele au fost aranjate cu o precizie milimetrică şi, din toată această muncă de

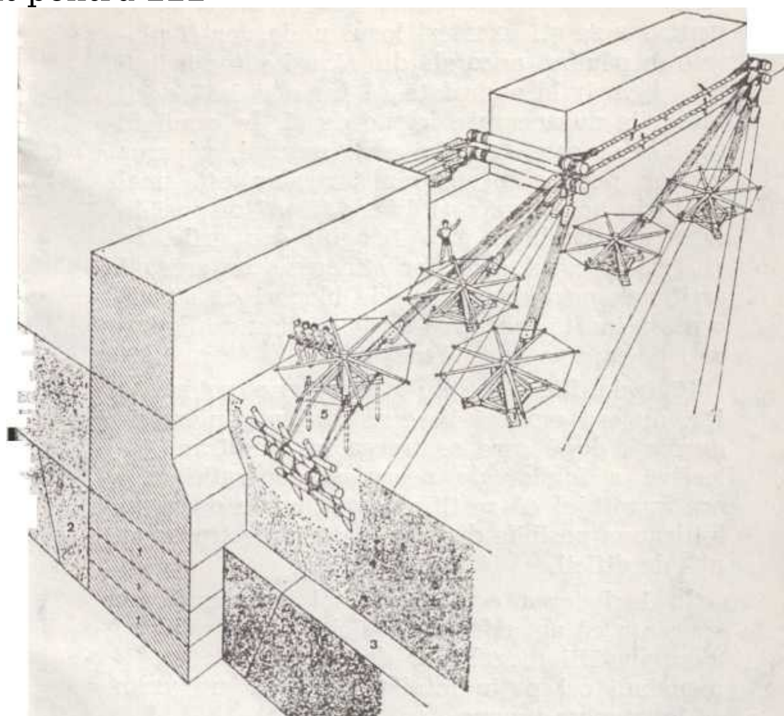
titan, tocmai acesta este lucrul cel mai stupefiant pentru noi cei de azi.

Faza finală reclama un efort şi mai mare, deci mai multe maşini, căci sarcinile transportate până aici nu mai lunecau de acum înainte, pe rondine, adică pe cilindri de lemn, ci trebuiau aşezate pe locul lor prin tracţiune directă. Dacă am admite că şi în această ultimă fază se foloseau rondinele, înseamnă că blocul trebuia ridicat pentru a extrage de sub el buştenii rotunzi, operaţie care presupune manevre extrem de complicate; toate pregătirile ante- 221 rioare ne indică net că meşterii au evitat în mod sistematic aceste pregătiri. Pentru a reduce frecarea pietrelor între ele, în această fază în care rondinele nu mai interveneau, nu era altă metodă decât să se lustruiască faţa inferioară a pietrei pentru a o face mai alunecoasă sau, şi mai bine încă, se ungea această faţă cu argilă muiată. Dar dacă ţinem seama de formidabilul coeficient de presiune, trebuie să recunoaştem că reducerea frecării, prin oricare din cele două metode indicate, era foarte slabă, fără a fi total neglijabilă. După toate calculele, prin interpunerea argilei între suprafeţele pietrelor se ajungea la o reducere a sarcinii care, în final, atingea 533 tone, adică 2/3 din greutatea iniţială.

Pentru acest efort final se recurgea, probabil, la cabestane cu opt braţe, manevrate de 32 oameni, care dezvoltau o forţă de 640 kg. Transformată de troliu, această forţă devine 10 880 kg, socotind aceeaşi lungime a levierului şi o rază egală cu cea care a intrat în calculul anterior. Dacă fiecare cabestan era legat la un palan cu patru scripeţi, se obţinea o forţă egală cu 43 520 kg, pe care diferitele frecări o reduceau la 34 800 kg. In cele din urmă reiese că, pentru a pune la locul lor cele trei pietre uriaşe, au fost suficiente 16 astfel de maşini, cu un total de 512 oameni care dezvoltau o putere de 556 896 kg (fig. 30).

Dirijarea atât de precisă a blocului, ca şi diferitele corectări ale traiectului erau asigurate de dispunerea simetrică a unor cabestane asupra cărora se putea acţiona

când dintr-o parte, când din alta. Montajul pe care ni-l prezintă figura numărul 30 are ca scop repartizarea efortului de tracţiune pe punctele de ataş, plasate înaintea şi înapoia sarcinii, dar când piatra ajungea foarte aproape de cea care precedase, punctele de ataş anterioare erau suprimate şi toate cablurile erau duse înapoia ei, aşa fel încât alipirea blocurilor să fie cât mai etanşă. în aceeaşi figură este indicat, pentru unul din cabestane, dispozitivul folosit pentru 222



j. — P. Adam

Fig. 30

TRILITHONUL DE LA BAALBEK.

1. Masivul fundaţiilor 2. şanţ de fundaţie 3. sol antic 4. rambleu pentru şantier, pe care să se poată lucra 5. cabestan (32 oameni) şi grapa lui de ancorare.

o ancorare cât mai fermă. Intr-adevăr este extrem de important să se asigure maşinii de tracţiune o inerţie superioară forţei necesare pentru a deplasa sarcina; în caz contrar, se va deplasa maşina. Procedeul ilustrat constă

într-o baterie de ţăruşi ancoraţi în pământul rambleului pe care se sprijină rezistenţa maşinii. Evident că această metodă nu poate fi folosită decât acolo unde solul este pregătit artificial de muncitori, caz în care trebuie să se prevadă încă înainte de terminarea ram- 223 bleului locul unde vor fi amplasate cabestanele.

pentru a se şti exact şi locul unde vor fi plai sate în pământ ancorele din ţăruşi adânc înfipţi în sol, încât la suprafaţă să nu mai iasă decât cablurile de ancorare legate de ei. In cazul în care solul este tare în mod natural, săparea foselor pentru îngroparea ţăruşilor este mai grea; în acest caz se folosesc ţăruşi dispuşi în serie şi asamblaţi prin frânghii sau grile. In sfârşit, în cazul solurilor stâncoase, se creează artificial, prin depozitare de blocuri de stâncă, o masă inertă mai grea decât sarcina de deplasat, pe care se fixează maşina. 1X8

Pietrele fiind simplu suprapuse pe soclul lor, nu era greu să li se asigure o aliniere riguroasă, după care se trecea la o finisare colectivă a feţelor de parament, operaţie care are avantajul că rectifică eventualele decalaje, totdeauna posibile după o operaţie de transport atât de dificil.

In încheierea acestui capitol ne exprimăm speranţa că am adus această iritantă problemă a amplasării megaliţilor de la Baalbek la dimensiuni cel puţin inteligibile, dacă nu vrem să le spunem umane.

MAŞINILE DE RIDICAT

Nu putem abandona problema transportului pietrelor înainte de a da satisfacţie cititorului în legătură cu toate problemele pe care le ridică suprapunerea materialelor pe un şantier din antichitate, în cazul construcţiilor din blocuri mari de piatră.

Deşi dispunea de o abundentă mână de lucru recrutată dintre sclavi, antichitatea greco-romană a făcut apel adesea, din motive de eficacitate, de rapiditate şi chiar de economie, la maşini de ridicat şi transportat, a căror elaborare era atât de bine concepută încât au rămas în funcţiune pe toate şantierele, fără mari modificări, până

la apariţia macaralelor cu 224

aburi. Printr-un noroc spectaculos, arheologia dispune de o mare bogăţie de documente în legătură cu aceste probleme.

Pe de o parte opera lui Vitruviu, pe care am menţionat-o anterior, ne dă o descriere minuţioasă a diferitelor tipuri de elevatoare cu scripeţi şi „capre” * de origine grecească, folosite şi de romani; pe de alta, acestei surse literare i se adaugă o serie de desene în care sunt prezentate şantiere de construcţii şi maşini de transport, a căror interpretare este pe cit de uşoară, pe atât de instructivă.

Sprijinindu-ne pe aceste mărturii nu este greu să procedăm la reconstituirea diferitelor maşini a căror putere mergea de la câteva zeci la mai multe mii de kilograme. Cea mai simplă dintre ele este scripetele uşor, care nu oferă nicio multiplicare a forţei ba, dimpotrivă, adaugă la greutatea de ridicat şi frecarea, foarte redusă, e drept, dar care trebuie învinsă şi ea. Avantajul acestui tip de scripete îl constituie faptul că permite tracţiunea verticală prin care muncitorul îşi poate folosi toată greutatea corpului, acţionând asupra frânghiei de sus în jos. Prima maşină cunoscută care permite multiplicarea forţei este troliul, a cărui forţă este direct proporţională cu lungimea manivelei. Un troliu cu manivelă dublează forţa curentă şi permite muncitorilor să ridice o sar- ► cină de o sută de kg cu un efort individual care nu depăşeşte 15 kg.119

Imediat după troliu urmează maşina de ridicat greutăţi cu cea mai universală întrebuinţare - capra. Această maşină se compune, în general, din două perechi de picioare unite câte două la capătul de sus şi cu extremităţile inferioare îndepărtate, partea superioară fiindu-le asamblată printr-o grindă longitudinală; ancorată în partea din spate şi uneori şi în cea din

'* De obicei erau câte trei, unite la capătul de sus k şi distanţate jos, asigurându-se stabilitatea maşinii.

225 Sus, între ele, era legat scripetele (n. tr.).

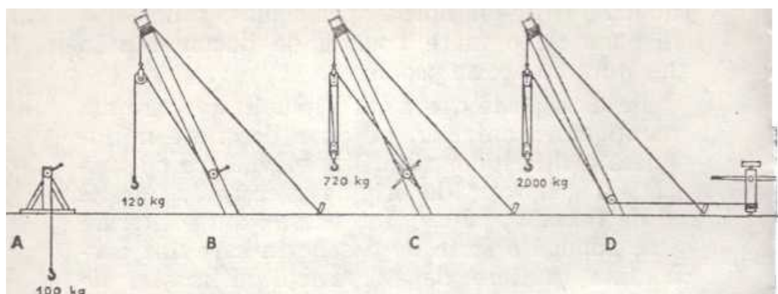


Fig. 31

MAŞINI DE RIDICAT DE PUTERE MICĂ ŞI MIJLOCIE.

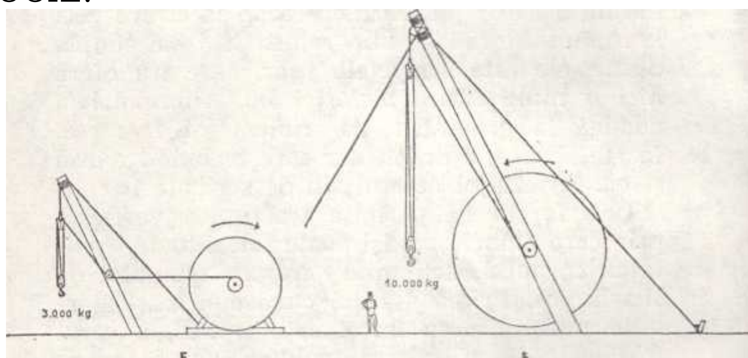


Fig. 32

MAŞINI DE RIDICAT DE MARE PUTERE.

faţă (pentru a evita bascularea brutală în cazul că frânghia s-ar rupe), ea este prevăzută cu un troliu care acţionează asupra unui scripete sau palan. Ansamblul prezintă marele avantaj că se adaptează foarte uşor la greutăţi şi forţe care merg de la o sută de kg până la câteva tone, după tipul de troliu sau de palan adoptat. Pentru ilustrare am ales patru tipuri de capră, cu aceleaşi picioare dar cu montaje diferite, şi care dau cu troliul cu scripete mare o forţă de 120 kg; cu troliu şi palan cu 5 scripeţi,

720 kg; cu cabestan şi palan cu 5 scripeţi,

2000 kg; în sfârşit, cu tambur la care învârtesc 226

mai mulţi muncitori, după tipul aşa-numitei „colivii cu veveriţe” (folosită în mod curent la carierele de piatră până la începutul secolului nostru), cu palan cu 5 scripeţi, 3 tone (fig. 31, 32,33).

Pentru sarcinile excepţionale, superioare greutăţilor de 3 şi 4 tone, ansamblul de ridicat greutăţi necesită un tambur cu diametrul mare la care să poată acţiona patru-^inci oameni, sau chiar mai mulţi. în acest caz se pot obţine forţe care depăşesc 10 000 kg, condiţii care transformă capra într-o maşină aptă să ridice greutăţi foarte mari, iar tamburul este fixat

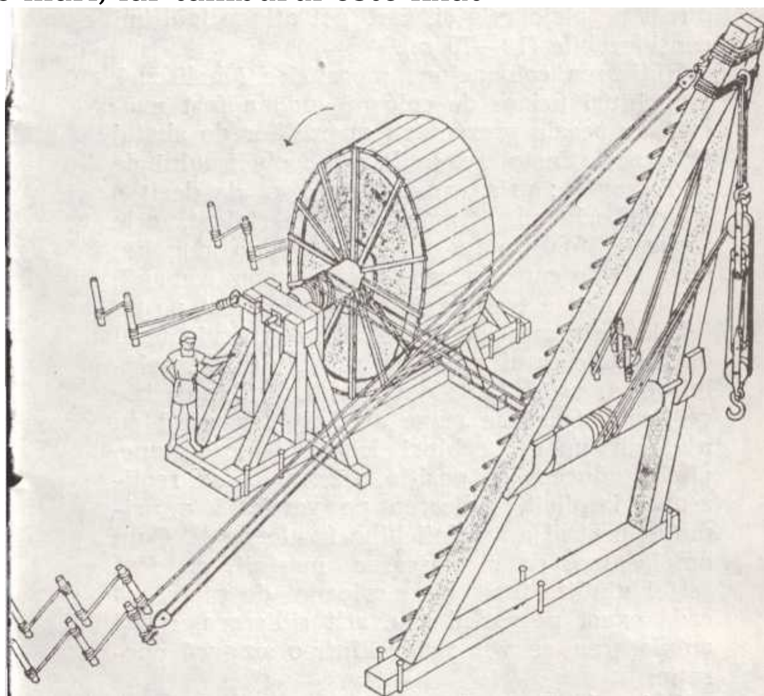


Fig. 33

j. — P. Aclam

RECONSTITUIREA UNEI CAPRE CU TAMBUR.

Ansamblu compus dintr-o capră „Dikolos”, cu paplan „pentaspastos”. legat la un tambur de tracţiune.

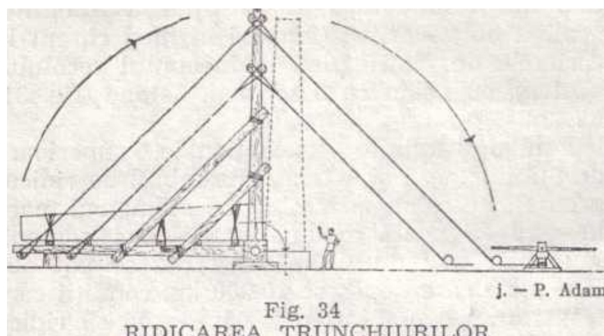


Fig. 34
RIDICAREA TRUNCHIURILOR DE COLOANA MONOLITICE.

direct pe picioarele ei, care pot atinge înălţimi considerabile (10-15 m).

Ridicarea coloanelor megalitice (obeliscuri, trunchiuri uriaşe de coloană etc.) a fost evocată cu ocazia prezentării operaţiilor de abataj şi apoi de instalare, la Paris, a obeliscului de la Luxor 120; prin urmare, nu vom da decât o simplă schemă a maşinilor de ridicat, cele modeste, folosite în cazul coloanelor monolite (fig. 34) de care, în special, făceau uz romanii.

Blocul care trebuie ridicat este culcat pe un fel de brancardă de lemn care constituie unul din braţele unui echer cu unghi de 90°, celălalt braţ, solid fixat de primul, fiind în poziţie verticală. Dacă se trage de braţul vertical cu ajutorul unor cabluri legate la cabestane, până-l aducem în poziţie orizontală, se realizează, implicit, ridicarea pe verticală a primului braţ şi a sarcinii bine fixate pe el. Cum amplasarea, ca şi mişcarea maşinii, au fost astfel gândite încât baza coloanei de piatră să cadă exact pe soclul său, atât ridicarea, cât şi amplasarea se vor realiza într-o singură operaţie.

Chiar dacă astăzi nu mai posedăm niciuna din aceste maşini surprinzătoare, ne-au rămas în schimb urme foarte evidente ale modalităţilor prin care erau prinse blocurile de piatră pentru a fi ridicate, urme care se mai păstrează încă, perfect vizibile, chiar pe aceste pietre de construcţie. Cea mai cunoscută din aceste urme este aşa-numita „gaură de lupoaică”, un orificiu inclavat în care se introduce o cheie de ridicat ce purta numele de lupoaică. Era metoda

cea mai frecvent folosită, tocmai pentru simplitatea ei maximă şi fiindcă nu mai trebuia să se lase vreo scobitură sau ieşitură pe faţa, sau feţele verticale ale pietrelor. Odată ridicat, blocul putea fi aşezat definitiv la locul său, fără nicio altă manevră de degajare sau calaj. Plasată exact pe linia centrului de greutate al sarcinii, gaura de lupoaică putea fi multiplicată dacă povara era mai lungă şi prea grea (fig. 35).

Mai sunt încă cel puţin alte patru procedee care merită să fie citate: primul foloseşte aşanumitul „miner de manevrare”, adică nişte ieşituri lăsate pe două sau patru feţe ale pietrei încă din clipa tăierii ei, peste care se treceau cablurile care se adunau la cârligul de ridicare legat la rândul său de maşină printr-un cablu de tracţiune. Ca şi în cazul lupoaicei sau al celorlalte sisteme, minerul de manevrare putea fi multiplicat în funcţie de dimensiunile blocului de ridicat. De îndată ce piatra era instalată la locul ei, aceste minere erau cioplite, în principiu, dar se întâmpla uneori să rămână, fie fiindcă monumentul nu era terminat, fie pentru că meşterii nu erau artişti prea desăvârşiţi; aceste minere constituie un important indiciu tehnic pentru observatorul de azi. (foto 22 şi fig. 36).

Un sistem înrudit cu mânerele de manevrare erau canalele în formă de U, în care se introduceau frânghiile. Canalele în U aveau avantajul că nu lăsau ieşituri pe feţele pietrelor şi deci nu mai impuneau cioplirea lor ulterioară. Alte canale în U erau uneori menajate, dar se săpau în grosimea pietrei (când aceasta era moale); pornind de la faţa superioară, în aşa fel încât să elibereze feţele laterale şi să peimită, ca în cazul lupoaicei, amplasarea defi- njtjvă.

A

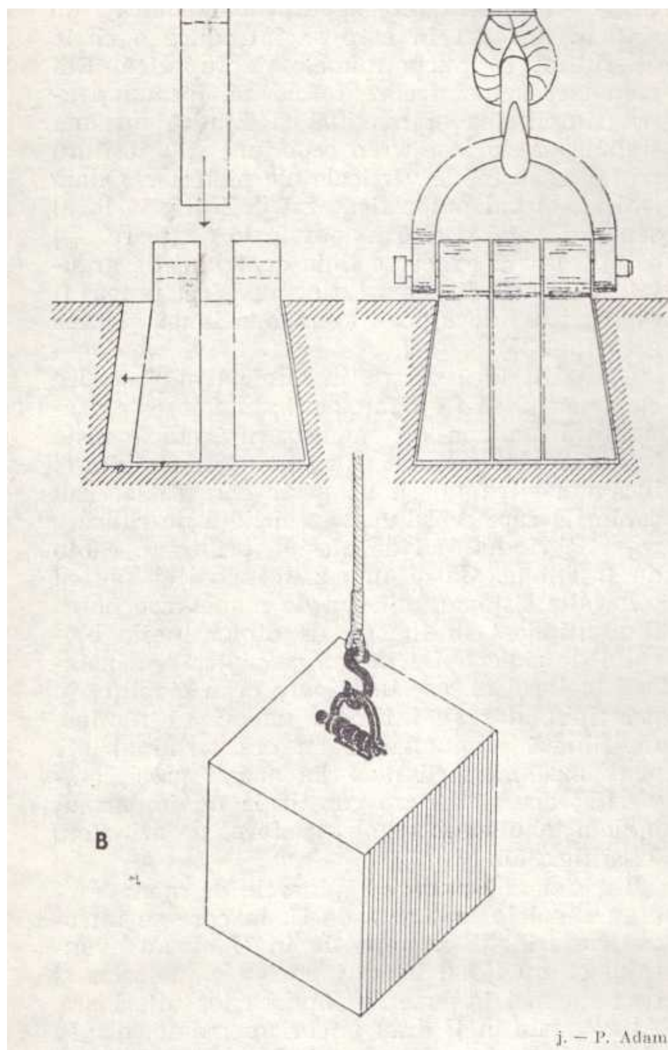
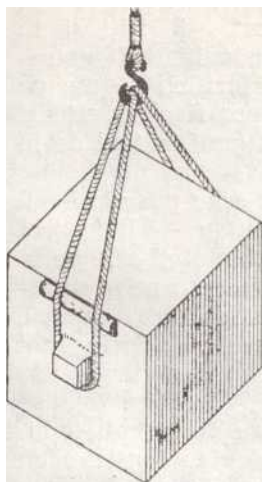


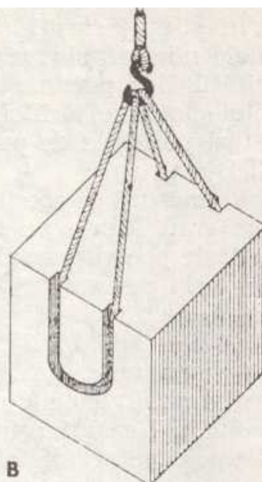
Fig. 35

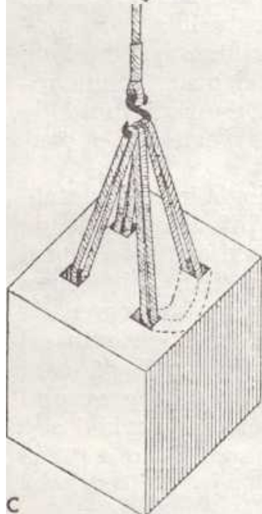
RIDICAREA PIETRELOR CU AJUTORUL „LUPOAICEI”

A. Montarea lupoaicei

B. Ridicarea blocului




B


C

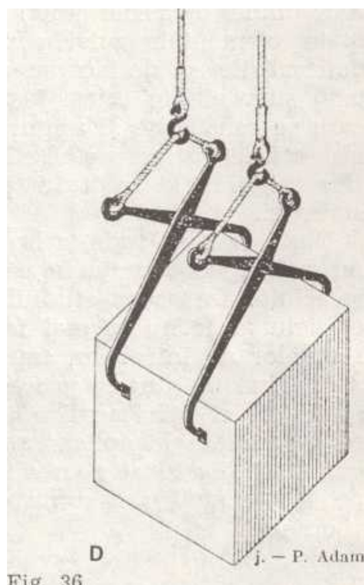


Fig. 36

PROCEDEE DE RIDICARE IN LUMEA GRECO-ROMANĂ

A. Miner de manevrare

B. Canale exterioare în U

C. Canale interioare în U

D. Cleşti în sfârşit, cleştii de ridicat, folosiţi şi în zilele noastre, sunt astfel construiţi incit extremităţile lor pătrund în mici orificii săpate pe feţele laterale, orificii care pot fi observate şi astăzi pe feţele de parament (amfiteatrul de la El Djem).

Pe măsură ce aceste pietre erau puse la locul lor, erau legate unele de altele - îndeosebi pietrele pentru paramentul zidului şi cele de la periferia podiumului - cu ajutorul unor crampoane de diferite forme - coadă de rândunică, H, sau jt (foto 24, 25, 26, 27), făcute la început din lemn tare -măslin - iar mai târziu din bronz şi, în cele din urmă, din fier. Ele se fixau în lăcaşuri prin turnare de plumb topit. Aceste legături metalice înlocuiau legătura cu mortar (de care numai Roma făcea uz pentru a asambla blocurile mici) şi făceau solidare toate elementele unei construcţii, prevenind deformările şi desfacerea rosturilor care puteau surveni din' cauza tasărilor suprafeţei pe care

se construise şi asigurând o mai bună rezistenţă la cutremure. Dealtfel drugi lungi de fier asigurau şi legătura pe verticală a construcţiei.

După cum se vede, arheologia monumentală nu suferă de carenţe în ce priveşte datele de referinţă. De aceea studiul exhaustiv al unui edificiu antic nu se mai face prin adiţionarea semnelor de întrebare, sau prin încercarea de a imagina nu ştiu ce procedee necunoscute, ori ipotetice, ci prin analiza indicilor, după care se procedează la aplicarea teoriei la exemplul cunoscut şi atestat de realitatea materială sau de texte, pentru a ajunge apoi la o sinteză coerentă.

MISTERIOASELE

CONSTRUCŢII

EZOTERISMUL ASTROLOGICO-MONUMENTAL

Dar odată cu prezentarea tehnicilor artei monumentale nu înseamnă că am epuizat şi lista victimelor fabulatorilor. Sunt atâtea monumente din toate epocile şi pe toate continentele cărora fantezia le-a acordat tot felul de atribute fantastice, dacă nu cumva erau deja învăluite în ceaţa nu ştiu cărui mister, spre a le transforma în decor pentru filme de anticipaţie. Ceea ce a dus la deducţii utopice, au fost de cele mai multe ori tocmai interpretările astronomice - suntem tentaţi să spunem astrologice - în legătură cu foarte multe construcţii, mai ales dacă ele aparţineau epocilor preistorice.

Este un lucru verificat şi atestat pe deplin că observarea boitei cereşti a constituit încă de la începuturi primul embrion al cercetărilor ştiinţifice. Dincolo de previziunile meteorologice valabile local şi de stabilirea ciclului anotimpurilor, primii oameni care şi-au consacrat timpul contemplării inteligente a astrelor au pus treptat, de-a lungul a generaţii, bazele calendarelor a căror precizie s-a perfecţionat cu secolele. Această preocupare, care a fost asimilată foarte curând cu tentativa de a intra 233 în comunicare cu divinitatea, a devenit un privilegiu rezervat numai anumitor oameni. Preotul s-a confundat cu savantul, pe măsură ce suma cunoştinţelor a crescut, iar

prin transmiterea de la individ la individ selecţia celor „iniţiaţi” a devenit tot mai riguroasă. în felul acesta unele popoare au ajuns la un grad extraordinar de precizie în privinţa materializării cunoştinţelor astronomice, sub forma unui calendar care depăşea cu mult - prin exactitate - aplicările pe care le-ar fi putut face în domeniul astronomic. Mayaşii, care sunt citaţi atât de des, aveau un calendar solar de uz general, dar cunoşteau şi ciclul lunii şi al planetei Venus. Sistemul lor de datare, coordonat cu sistemul european din momentul cuceririi spaniole, porneşte de la un punct fictiv, care servea de zero, fiind corespunzător anului 3113 î.e.n. De fapt erau trei calendare, care se încălecau în aşa fel încât un ciclu se încheia în 52 ani: *Tun*, care avea 18 *uinal* de câte 20 zile = 360 zile; *Haab*, era egal cu precedentul plus cinci zile adiţionale şi *Tzolkim*, de 260 zile. Aztecii au adoptat *Tzolkim* ca diviziune a timpului, păstrând ciclul de 52 ani.

America de Sud, despre care informaţiile noastre sunt mult mai puţin numeroase şi exacte, cunoştea şi ea calendarul. Din nefericire pentru noi, din motive „mandarinale” cunoştinţele astronomice aplicate diviziunii timpului nu erau divulgate şi rămâneau un privilegiu al castelor politice şi religioase, care aveau rol de conducători. Secretul a fost păstrat până la capăt şi spaniolii nu au reuşit să obţină niciodată nici cea mai mică informaţie despre cunoştinţele ştiinţifice ale incaşilor. Dealtfel se pare că lor le păsa prea puţin de acest lucru, deoarece singura revelaţie în stare să-i emoţioneze era cea care se referea la un anumit metal galben şi de mare valoare. Ştim doar atât: că ţăranii foloseau un calendar al anotimpurilor care varia cu perioadele de înflorire a vegetaţiei şi că anul era împărţit în 12 luni. Cât despre calendarul ştiinţific, care oricum trebuia folosit, el era utilizat de cler pentru fixarea sărbătorilor religioase.

Descifrarea scrierii inca va face poate posibilă transcrierea grafică a unui astfel de sistem de datare. Americanistul E. Nordenskjold a studiat unele Kipus care ar fi putut fi folosite în acest sens. Dar şi alte indicii sunt

obiectul unor calcule de acelaşi ordin, cum ar fi pectoralul de aur al lui Echenique care provine de la Cuzco şi pe care R. C. Nash 121 îl interpretează ca pe un calendar lunar. Cât priveşte Poarta Soarelui de la Tiahuanaco şi pistele de la Nazca, dacă vreuna a jucat un rol astronomic nu ne este confirmat, cel puţin deocamdată, de nicio sursă ştiinţifică.

Nu ne putem permite să facem un tur al lumii privind calendarele, deoarece fiecare popor şi-a avut calendarul său, ritmat după climatul locului şi partea vizibilă, pentru el, a boitei cereşti dar, înainte de a părăsi această problemă, vom menţiona surprinzătorul calendar egiptean de 365 zile, împărţit în 12 luni de câte 30 zile fiecare, plus cinci zile adiţionale, fiecare zi având 24 ore. Mai există oare un asemenea calendar atât de simplu şi eficace? Singura lui slăbiciune, căci acest calendar are una, o constituie faptul că nu s-a prevăzut pentru fiecare al patrulea an o zi adiţională. Abia astronomul grec Sosigene din Alexandria, însărcinat de Iuliu Cezar să întocmească un calendar fără decalaje, a putut imagina anul bisect, materializat prin cea de a 29-a zi a lunii februarie. Oricum, tot egiptenilor trebuie să le mulţumim pentru faptul că au păstrat de-a lungul secolelor un calendar cu o regularitate atât de mare, care a permis să se calculeze cu precizie cronologia istoriei Egiptului.

Observaţiile astronomice, ca şi concluziile lor, reclamă o traducere inteligibilă şi durabilă, fapt care a determinat foarte multe popoare să exploateze arta monumentală în acest scop.

Mai întâi pentru a-şi efectua cu uşurinţă şi precizie datele astronomice vizate şi apoi pentru a materializa prin puncte fixe liniile de observaţie care li se păreau mai importante. Mayaşii, bunăoară, au construit ansambluri concepute în aşa chip incit observatorii, plasându-se mereu în acelaşi punct al ansamblului, să poată nota cu grijă, de-a lungul generaţiilor, toate deplasările astrelor şi să determine ciclurile planetare. Acelaşi proces îl găsim şi în Mesopotamia, unde săpăturile au scos la iveală un mare număr de tablete redactate de astronomi zi de zi.

Această extraordinară constanţă, urmărită pe parcursul a secole de numeroase popoare din antichitate, a dus în cele din urmă la rezultate de-a dreptul surprinzătoare. Am citat mai sus multe tipuri de calendare, dar trebuie să ştim că aceste cunoştinţe legate de măsurarea timpului se extindeau şi la alte cicluri decât ale soarelui. Chiar mayaşii, în cel de al patrulea secol al erei noastre, reuşiseră să fixeze revoluţia sinodică a lunii, adică timpul necesar astrului ceresc al nopţii pentru a reveni în conjuncţie cu soarele, la 29, 53 zile.

La rândul lor, chinezii ştiau încă din secolul I î.e.n. că eclipsele se puteau datora interpunerii lunii între pământ şi soare dar, cu multe secole înaintea lor, mesopotamienii ajunseseră chiar să le prevadă. Tot ei sunt cei care au împărţit orbita soarelui în 12 secţiuni, semnificate prin cele 12 semne ale zodiacului.122

Aşadar este un lucru neîndoielnic că pentru a se ajunge la o asemnea regularitate a observaţiei a fost pusă la contribuţie şi arhitectura, astfel că numeroase construcţii au trebuit să joace acest rol, dar se întâmplă uneori să le acordăm cu prea multă uşurinţă asemenea funcţie; cu prea multă complezenţă şi fără vreo dovadă formală. I2:i

O altă sursă de greşeli este constituită şi de orientarea sistematică dată unor anumite edificii. În aceste căzuri trebuie să ştim că nil este vorba de observatoare ci, dimpotrivă, de rezultatul unor observaţii foarte elementare, care se sprijineau de cele mai multe ori pe cultul solar şi care atrăgeau, în mod firesc, orientarea acestor monumente pe o direcţie est-vest.

Numai dorinţa de a sprijini cu orice preţ teza atât de nejustificată a unui învăţământ ştiinţific lăsat moştenire de extratereştri împinge pe venusomani să transforme în observatoare cosmice de cea mai înaltă precizie toate construcţiile enigmatice sau socotite ca atare, cu plan orientat şi la care orice deschidere, orice „ieşind” din zid, orice direcţionare a zidurilor devine un reper obligatoriu de observare astronomică, iar întregul ansamblu, datorită

unor savante combinări de dimensiuni, se constituie în mod necesar într-un mesaj de cea mai înaltă importanţă ştiinţifică. O asemenea metodă - şi dăm aici termenului o valoare eufemistică - permite să descoperim cu puţină îndemânare, chiar şi în orientarea şi dimensiunile teatrului *Guignol*, atât formula iaurtului bulgăresc cât şi distanţa în prăjini de la pământ la planeta Marte.

Am evocat mai înainte o serie de digresiuni al căror obiect îl constituie analiza marii piramide. Este adevărat că acest formidabil monument a avut dreptul la cele mai nebuneşti interpretări, dar aici nu este vorba de niciun privilegiu. Mai multe exemple luate din prostovalnic ne vor servi la ilustrare.

PETRA, ABIS Şl ZIDURI

Oraşul nabatean Petra este, cu adevărat, unul din miracolele arheologice şi turistice din Orientul Apropiat. Situat în Iordania meridională, acest oraş era în antichitate capitala regatului 237 Edom şi purta pe atunci numele de Rekam, schimbat de evrei în Sela (stâncă), şi care tradus de greci a devenit Petra.

Cetatea este construită într-o vale largă, străjuită de faleze înalte, printre care poţi trece numai luând-o pe un defileu de o îngustime impresionantă, numit *Es Siq* (foto 28). Acest defileu constituie calea de acces normală către uluitorul oraş mort care, părăsit după plecarea cruciaţilor, s-a cufundat în legendă şi uitare până la descoperirea lui de către Burckhardt, în 1812.

Călătorul care vine spre Petra pe defileul de care am vorbit merge într-o penumbră tulburătoare, cerul îi apare deasupra capului ca

O dungă albastră îngustă de numai 2-3 m, la o înălţime de aproape o sută de metri. Brusc

1 se ridică în faţă, într-o falie perpendiculară şi ceva mai lărgită, viziunea fantastică a unei arhitecturi de dimensiuni uriaşe. Drept în faţă, tăiată în gresie multicoloră, se înalţă faţada rupestră a unui edificiu cu coloane suprapuse, într-un decor de baroc sicilian a cărui poartă mare se deschide, neagră, spre profunzimile

muntelui. Arabii îi spun *Khazneh-al-Firaun*, comoara faraonului (foto 29).

în realitate această arhitectură surprinzătoare este doar un relief sculptat, iar uşa se deschide numai spre o sală pustie, vastă, de unde se poate intra în trei mici încăperi care constituie cele trei camere mortuare ale acestui somptuos mausoleu înălţat, sau mai curând tăiat, în prima jumătate a secolului al II-lea al erei noastre. Pe vremea aceea Petra era integrată provinciei romane Arabia şi mormântul nu era decât reproducerea, după gustul vremii, a unui tip de edificiu funerar din care cetatea posedă cu zecile. Dacă le examinăm, găsim în ele acele stiluri succesive care constituie istoria artei monumentale nabateene, de la modelul crenelat la barocul epocii imperiale, trecând prin numeroasele monumente împrumutate de la stilurile elenistice. Configuraţia geografică a acestei aşezări esenţial parietală, ca şi uşu-

238

rinţa cu care se poate tăia piatra din care este constituită au fost, fără îndoială, cauza înfloririi acestor edificii rupestre, a căror situare, oricât de romantică ar fi, nu are nimic misterios. Atestate şi de alte foarte multe exemple, aceste morminte sunt identificate şi datorită inscripţiilor funerare care nu lasă niciun dubiu în legătură cu destinaţia lor. Şi totuşi, câte nu s-au spus şi s-au scris despre „misterioasa cetate din deşert”?

'In ciuda unei realităţi evidente, revelate de studiile arheologice, mulţi preferă încă spectacularele semne de întrebare: care putea fi destinaţia acestor fabuloase monumente rupestre care nu duc decât în nişte săli minuscule? Ce fiinţe enigmatice pătrundeau pe această cale în inima misterioasă a muntelui? Le răspundem acestor amatori de taine că morţii nu sunt deloc pretenţioşi când este vorba de locul pe care trebuie să-l ocupe - atunci când corpul le rămâne întreg - şi devin extrem de modeşti când sunt incineraţi. Dar dorinţa de a se odihni în spatele faţadei unui palat era foarte importantă pentru orgoliul viitorului decedat, ceea ce îl

determina să-şi construiască mausoleul înainte de a muri. Acest lucru era tot atât de important şi pentru vanitatea familiei.

Dealtfel Petra nu posedă numai ea acest privilegiu al mormintelor rupestre monumentale; Lycia, situată pe coasta meridională a Turciei, a văzut şi ea pereţii munţilor scobiţi şi împodobiţi de mausolee de toate mărimile, edificate începând cu secolul al Vl-lea î.e.n. până în epoca bizantină (foto 30). Unele din aceste monumente - ca cele din antica Telmessos, azi Fethiye - pot chiar rivaliza cu cele din Petra, deşi nu se bucură de faima acestora. 124 Dar nici în acest caz nu este vorba de vreun mister insondabil, căci numeroase inscripţii în caractere lyceene confirmă rolul 239 lor de locuri veci,

ENIGMATICELE TURNURI PLINE

Din acest punct de vedere nici monumentele funerare din Galia nu au mai mult noroc. Intr-adevăr banalele steiuri funerare, numeroase mai ales în vest şi sud-vest, sunt prezentate adeseori de către arheomani drept „enigmatice turnuri pline”; (foto 31), pline, mai ales, de misterioase semnificaţii ezoterice de care druizii nu sunt deloc străini, aşa cum se cuvine. Aceste monumente, poate cel mai bine cunoscute din lumea romană, îşi au originea în stâlpii funerari orientali şi poate chiar Lycia a furnizat în secolele VI şi V î.e.n. primele modele de acest gen (foto 32). Dezvoltat până la limitele lui extreme în mausoleul de la Halicarnas, acest tip de monument se va multiplica, în dimensiuni mai reduse, pe toată întinderea Imperiului. Africa de Nord. Italia şi Galia au văzut ridicându-se un număr considerabil; dar dacă în Maghreb ele s-au păstrat foarte bine, în Italia şi mai ales în Galia au fost distruse în epocile care au urmat căderii Romei. In Galia, pietrele din care erau construite au fost luate şi folosite la fundaţiile întăriturilor ridicate mai în toate oraşele în ultimii ani ai secolului al treilea. Dovada ne-o furnizează faptul că toate săpăturile urbane pun în evidenţă elemente sculptate. Totuşi unele au supravieţuit şi, dintre acestea, cel mai celebru este Monumentul „Anticilor” din Saint-Rémy-de

Provence, din aşezarea de la Glanum (foto 33) şi stâlpul funerar de piatră de la Igel de lângă Trêves, monument al familiei Secundilor, ridicat la începutul secolului al III-lea (foto 34). Mult mai puţin spectaculoşi, stâlpii de piatră funerari din sud-vest au fost construiţi din blocuri mici, iar elementele lor de decor au dispărut total. Foarte adeseori au căzut chiar şi blocurile de parament, sau au fost folosite, rămânând numai masivul din interior, „umplutura”, nucleul inform de beton care sub efectul eroziunii putea lua aspectele cele mai diverse. 125

Este surprinzător şi ne putem pe drept mira că unele din aceste monumente - şi nu sunt puţine - nu prezintă în interior niciun fel de spaţiu susceptibil de a primi unul sau mai multe sarcofage. Explicaţia constă în modul diferit de înhumare folosit în lumea romană. 1,26 în cazul în care cel decedat era înhumat intact, se impunea cu necesitate construirea unei camere mortuare în mausoleu, pentru a depune corpul în ea; în caz că trupul era incinerat, era suficientă o nişă foarte modestă în care să fie depusă urna. De aceea de cele mai multe ori această cameră nu era decât o simplă nişă pregătită în unul din pereţii camerei funerare, care în acest caz lua numele de columbarium. Alteori îngroparea se făcea în terenul din jurul monumentului, lucru care se întâmpla cu certitudine în cazul stâlpilor funerari din Galia, în jurul cărora săpăturile întreprinse de Biroul de Arhitectură Antică a Sud-estului au pus în evidenţă morminte de incineraţie. Nu trebuie să uităm, de asemeni, nici simplele cenotafe cu caracter onorific, ridicate de familii după modelul mormintelor de-a lungul diferitelor drumuri, care nu închideau în ele niciun corp.

Ne putem imagina ce ar fi reprezentat pentru arheomani aceste monumente funerare familiale dacă eroziunea ar fi şters toate inscripţiile şi săpăturile arheologice nu le-ar fi confirmat forma şi funcţiunea. Ele ar fi devenit pur şi simplu „misterioasele turnuri pline” în care nu intrau decât ectoplasmele 127 şi iniţiaţii din „universul paralel”.

Dar pentru omul profan nu totul şi nu totdeauna este atât de simplu deoarece caracterul monumental şi în acelaşi timp anecdotic al mormintelor nu este deloc de natură să le faciliteze identificarea. Fără îndoială că prezenţa unui epitaf este totdeauna determinantă, evident cu condiţia de a poseda măcar câteva noţiuni despre limba moartă în care a fost scris. Această cauză, deja selectivă în lumea latină, devine foarte restrictivă în lumea greacă şi peremptorie pentru toate celelalte limbi şi scrieri. Este deci înţelept şi necesar, în caz de ignoranţă sau dubiu, să se recurgă la lucrările de arheologie sau la ghidurile turistice publicate pe baza acestor cercetări. Când nu se găseşte o asemenea lucrare,128 sau când explicaţia dată pare cam incertă, oricine poate da, printr-o publicaţie sau o comunicare către o societate savantă, versiunea sau interpretarea aleasă de el. Totuşi este foarte bine ca, în prealabil, să se discute subiectul cu o persoană a cărei competenţă în materie este recunoscută. Fără această precauţie rişti să te expui unei repetiţii banale, în cazul că monumentul este deja cunoscut şi studiat, sau publicat în străinătate de exemplu, aceasta fiind una dintre cele mai puţin supărătoare situaţii ce pot interveni. Dacă dimpotrivă, noua interpretare este de un nonconformism „furios”, intrepridul ei autor riscă să devină subiect de distracţie pentru arheologi. Această atitudine pe nimic fondată va atrage după sine, în mod inevitabil, discreditarea oricărei alte publicaţii ulterioare, chiar bine gândită, deoarece ea va fi grevată de divagaţiile iniţiale. Nenorocirea constă în faptul că asemenea scrieri literare, prea liber gândite şi scrise în viteză (fapt care explică şi extrema lor proliferare), se fofilează printre operele de popularizare arheologică, cu promptitudinea jefuitorilor de locuri istorice şi de monumente şi luptă cu violenţă împotriva arheologiei adevărate. Pericolul acestei difuziuni il constituie faptul că ea poate adumbri cercetările răbdătoare şi îndelungi ale celor care şi-au făcut o profesie din descoperirea trecutului şi a vestigiilor sale, pentru a ni le prezenta cu rigoare şi respect.

Pe de altă parte şi cititorului îi va fi mai greu să evite capcana deoarece, dincolo de caracterul seducător al subiectului abordat, aceste scrieri au şi implicaţii pedagogice şi, în ciuda faptului că nu sunt scrise de arheologi, 129 ideile prezentate sunt afirmate cu tărie de „teze”, a căror îndrăzneală nu este egalată decât de inconsistenţa lor. în mod paradoxal tocmai acest caracter îi face pe numeroşi cititori rău informaţi sau prea naivi să accepte asemenea scheme.

PERSPECTIVĂ DIN CER

Ideea prezenţei divine pare una dintre cele mai universale din câte există la oameni. De aceea problema comunicării cu aceste divinităţi şi-a avut totdeauna soluţii ascendente, invers decât în cazul relaţiilor cu puterile htonice, a căror direcţie era diametral opusă. Pe noi insă nu ne interesează aceste relaţii; de aceea să-l lăsăm pe Pluton în infernul său şi să ne întoarcem privirile spre Olimp.

Mijloacele folosite pentru a realiza această legătură sunt numeroase şi ar fi excesiv să încercăm să întocmim o listă exhaustivă a lor. Vom aminti deci pe cele mai comune: fumul unui foc de sacrificiu, zidirea unui sanctuar mai înalt sau plasarea lui pe un loc mai ridicat, munţi sacri al căror vârf atinge cerul, contemplarea cerului sub toate formele şi, în sfârşit, semnele realizate pe sol cu intenţia de a fi adresate zeilor. Dintre toate aceste tipuri, cel din urmă pare a fi fost cel mai apreciat fiindcă numai o viziune aeriană şi, prin urmare, divină dădea posibilitatea de a descoperi divinitatea integral.

în diverse regiuni ale globului omul a încercat să-şi semnaleze prezenţa zeilor prin diferite desene compuse pe sol. Printre semnele cele mai vechi este socotit şi grupul celor şapte animale gravate pe stâncile de la Nordland (Norvegia septentrională). Incizate în granit cam prin cel de al şaselea mileniu, siluetele unui urs, a unei balene, a două foci şi a trei reni sunt dovada acestei foarte antice griji de a comunica pe orice cale cu puterile cereşti. Totuşi în Lumea Nouă vom găsi cele mai spectaculoase

reprezentări, dacă ne gândim la numeroasele desene şi la acele „pistas” de pe platoul de la Nazca din Peru, care sunt cu adevărat elementele vedetă. Din nefericire această celebritate nu este însoţită de o prea mare limpezime de interpretare căci arheologia sudamericană, slab dezvoltată în aceste ţări atât de bogate din punct de vedere istoric şi monumental, nu cunoaşte încă studii sistematice dedicate acestor vestigii atât de singulare.

Aceste stări de lucruri pe care le deplângem ar fi mult mai puţin nefaste dacă nu ar exista acel public cititor care nu face altceva decât să aştepte satisfacerea, pe orice cale, a setei sale de a şti. Indiscutabil că o enigmă arheologică posedă un farmec plin de atracţie, dar arheomania se refuză principiului cercetărilor lungi şi răbdătoare. Ea vrea ca soluţia să fie dată imediat după descoperirea monumentului şi dacă savanţii tac, vine cu răspunsul ei - dacă o pletoră de perifraze terminate prin semne de întrebare poate fi socotită un răspuns. In legătură cu aceste semne de la Nazca, citâm la întâmplare, pentru amuzamentul cititorului şi alimentarea inventarului arheologiei „furioase”, câteva din aceste răspunsuri: piste de aterizare, urme făcute cu laserul din spaţiu, cheia comorii incaşilor, mesaje pentru extraterestri (zeii au murit!), şi probabil multe altele din categoria aceloraşi fantasme născute din această mărturie nedefinită a unei civilizaţii dispărute.

Printr-un noroc, „semnele văzute din cer” din America de Nord, care, ce-i drept, sunt mult mai bine cercetate, au scăpat de acest destin periculos. Totuşi şi ele sunt la fel de spectaculoase şi, pe deasupra, mult mai numeroase decât cele de pe coasta peruviană.

Risipiţi pe o mare parte a teritoriului Statelor Unite, aceşti *Mound builders* sau „constructori de movile” au înălţat în cursul primului mileniu î.e.n. un foarte mare număr de dâmburi, când având un plan regulat circular sau patrat - ca adăpost pentru cei înhumaţi - sau servind de suport pentru vreun edificiu, când luând forma unor animale de dimensiuni foarte mari. Şarpele uriaş din valea

fluviului Ohio, cu corpul lui ondulat terminat cu coadă în spirală, oricât ar fi de cunoscut de turişti nu este decât unul din miile de desene în relief din ţară. 4,30

La început simple ridicături de pământ, aceste figuri devin tot mai marcat exprimate în secolul al V-lea e.n., epocă în care subiectele au primit o siluetă pe sol, obţinută cu ajutorul unei mulţimi de pietre albe care contrastau mai net cu terenul ierbos. Dealtfel la scurtă vreme după această epocă, arheologii constată un declin brutal al acestui tip de cultură şi abandonarea reprezentărilor adresate cerului.

In faţa unei asemenea multiplicităţi de aspecte şi semnificaţii precise, iată cum halo-ul de mister se risipeşte. Figurile văzute din cer îşi reiau rolul de rugăciune grafică şi încetează a le mai face marţienilor cu ochiul. Prezenţa lor abundentă pe cele două continente americane este o prezumţie suplimentară a relaţiilor etnice şi culturale între cele două părţi ale continentului Lumii Noi. Prin urmare răspunsul la o întrebare pusă în nord are aceeaşi valoare şi pentru o întrebare identică pusă în sud, chiar dacă în elaborarea fiecărei civilizaţii se constată o originalitate profundă şi diferenţe sensibile în gradul de evoluţie.

A PRIVI

Şl A COMPARA

Pentru a-şi argumenta şi a-şi întări - sau pentru a înerca să o facă - supoziţii repede transformate în convingeri, numeroşi arheomani au recurs la tot felul de comparaţii îndrăzneţe, cu aceeaşi uşurinţă şi prolixitate cu care amatorii de glume cazone îşi debitează apropourile şi calambururile de prost gust.

Cel care nu posedă o cunoaştere temeinică şi judicioasă a disciplinei arheologice unită cu o argumentaţie analitică riguroasă, transformă repede o asemenea metodă131 într-o aventură şi ea sfârşeşte prin a autoriza relaţii apriorice în toate direcţiile. Vom ilustra acest fals tip de direcţionare cu un exemplu foarte cunoscut, luat tot din cele ce privesc piramidele. Mereu şi

mereu piramidele. Cei care văd în culturile precolumbiene o moştenire egipteană, invocă drept prim argument în favoarea teoriei lor existenţa piramidelor de mare talie în ambele părţi ale lumii. Clişeul, simplu prin însăşi inconsistenţa lui, devine pe deasupra şi comic atunci când se afirmă că piramidele sunt o formă monumentală celtică, exportată în acelaşi timp în America şi în Egipt.

A fost nevoie să se recurgă la fotografie pentru a stabili deosebirile profunde dintre piramidele-morminte din Egipt şi piramidele tumulare din America, pe care se află un sanctuar, (ce adăposteşte sau nu o înhumare). Când am vorbit despre *Mound builders* am arătat şi care este originea piramidelor americane, aceeaşi dealtfel pentru toate formele tumulare din lume. Ceea ce diferă este evoluţia tumulului. La început se constată gestul spontan şi universal care constă în marcarea printr-o gămadă de pietre sau de pământ a locului în care a fost îngropată o personalitate marcantă (un şef de trib de exemplu) sau în dorinţa de a înălţa un sanctuar pentru zei. Din raţiuni elementare de orgoliu şi respect, aceste simple grămezi au devenit cu timpul adevărate movile mai mult sau mai puţin regulate şi apoi, cu dezvoltarea tehnicii, adevărate opere arhitecturale. Se ştie ce formă a luat acest tip de monument în Egipt: construit la început în trepte, apoi cu flancuri netede şi de dimensiuni uriaşe, dar fără a avea suprapuse alte construcţii şi nici alt rol decât pe cel de mormânt. In America aspectul piramidelor este foarte diferit. Toate sunt abordabile printr-o scară care duce la o platformă situată în vârf sau la un mic sanctuar care le încoronează (foto 35). Dacă am vrea să stabilim o comparaţie de formă şi funcţiune ar trebui să ne gândim mai curând la ziguratele mesopotamiene - imprudentă declaraţie! — Totuşi în timp ce în America de Nord multiple movile sau tumuli, piramidali sau nu, acoperă înhumări, în America Centrală şi în Mexic acest fapt este foarte rar şi abia în 1949 s-a descoperit o cameră funerară în inima unei piramide. Această descoperire se datoreşte arheologului mexican Alberto Ruz şi a fost făcută în

aşezarea de la Palenque cu ocazia săpăturilor de la piramida numită,.templul cu inscripţii”. Camera sepulcrală de 9 pe 4 m, în care se găsea corpul unui om, este situată la doi metri sub nivelul de bază al piramidei şi la 24 m sub dalajul platformei. Ofrande şi victime, mai mulţi tineri şi o femeie, fuseseră abandonaţi în culoarul care precede sala de înhumare. Când această veste s-a răspândit, foarte mulţi s-au grăbit să facă o apropiere imediată cu Egiptul, crezând că dispun de un argument peremptoriu şi definitiv şi, totodată, de o excepţie care nu putea fi decât consecinţa unei influenţe mediteraneene. Dar ei pur şi simplu uitau că pe teritoriul continentului nord-american există mii de înhumaţii de acelaşi tip. De fapt acest caz ilustrează obstacolele de care se izbeşte teoria „difuzionistă” care, când este greşit înţeleasă, neagă originalitatea şi spontaneitatea creaţiilor 247 umane pe trei sferturi din suprafaţa planetei.

Şi totuşi este absolut normal să gândim că în foarte multe cazuri problemelor identice le-au fost aduse soluţii identice. Focul, arcul, roata, tumulul, scrierea, sunt tot atâtea invenţii a căror apariţie a avut loc în puncte şi în timpuri diferite, fără să se fi produs cu necesitate transmiterea ideii originale. Or, altfel ar trebui să admitem că un geniu creator trăind pe unul din ţărmurile Mediteranei -- doar suntem cei mai tari - a prevăzut şi inventat totul şi apoi şi-a trimis reprezentanţii comerciali spre cele patru zări ale lumii pentru a-i plasa invenţiile! O asemenea concepţie ar însemna să desconsiderăm, cu un exces nejustificat, capacităţile de ansamblu ale speţei umane.

Pe de altă parte trebuie să reţinem că prezenţa unor realizări identice, dar originale în regiuni foarte îndepărtate, nu este de loc un obstacol în calea posibilităţilor de relaţii între continente. Arheologia vrea doar să demonstreze că între o prezumţie formală şi un fascicol convergent de dovezi, există un vast ocean a cărui traversare, oricât ar fi de plauzibilă, necesită mult mai mult decât o simplă aruncătură de ochi.

SPRE INFINIT,
IN AUTOMOBIL

Cam aşa ceva trebuie să-şi spună extraterestrii când pornesc spre pământ. Căci dacă Pluton, cel mai îndepărtat dintre astrele sistemului nostru, nu se găseşte decât la cinci miliarde patru sute de milioane de km de soare - aproximativ 5 ore-lumină - Proxima Centauri, steaua cea mai apropiată, se află deja la 3,97 ani-lumină de noi132. Ar mai trebui să dovedim că în jurul acestui soare, foarte apropiat, gravitează un sistem planetar pe care viaţa a putut să se dezvolte până la a ajunge la o formă de inteligenţă capabilă să realizeze călătoriile spaţiale. Bineînţeles că galaxia noastră, „calea lactee”, cuprinde un număr formidabil de sori, estimat la o sută de miliarde, separaţi între ei printr-o distanţă medie de şase ani-lumină, totul repartizat pe o grosime de două mii şi o lungime de o sută de mii ani-lumină! Or există miliarde de galaxii (cifră absurdă prin însăşi expresia ei finită) şi cea mai apropiată, Andromeda, se află la circa două milioane de ani-lumină de noi. Dar nici nu este nevoie să mergem atât de departe pentru a căuta viaţa, fiindcă ea pare a fi universală. Lumea savantă este din ce în ce mai convinsă de acest lucru de la experienţa fundamentală a lui Stanley 249 Miller, din 1952.

In cele ce urmează vom rezuma foarte succint natura acestei descoperiri: Stanley Miller a amestecat într-o sferă de cristal gazele care se presupune că au existat în atmosfera terestră după ce a luat naştere, adică vapori de apă, amoniac, metan şi hidrogen. Apoi a supus acest amestec la descărcări electrice timp de mai multe zile. După o săptămână a putut să constate existenţa în apă a mai multor varietăţi de acizi aminaţi. Or, toate proteinele tuturor formelor de viaţă sunt elaborate pornind de la douăzeci de specii diferite de aminoacizi133.

De la această experienţă crucială se pare că speranţele ca viaţa să existe în univers au crescut infinit şi că ea nu mai este rezultatul unei conjuncturi excepţionale. Aceasta echivalează cu a spune că viaţa este o permanenţă

a universului şi că numai în galaxia noastră există odată cu noi o mulţime de sisteme solare care cuprind planete apte să o permită. Mai mult, în propria noastră familie planetară viaţa este considerată ca o certitudine. Dar, lucru curios, această certitudine nu a fost dobândită pe Marte sau Venus, ci pe un fragment de meteorit căzut la Orgueil, în Tarn-et-Garonne, la 14 mai 1864. Deşi studiat de foarte multă vreme şi în ciuda analizei făcute de Berthelot134, abia în 1961 doctorul Mason a refăcut analiza minuţioasă a fragmentului depus la Muzeul de Istorie Naturală din New-York. Pentru mai multă siguranţă, el a rugat trei savanţi americani să-i confirme analizele şi aceştia au lucrat timp de trei luni pe un eşantion de fragment, cu aparatura ştiinţifică cea mai perfecţionată. Concluzia lor a fost identică celei a chimistului francez: meteoritul conţine o proporţie notabilă de substanţe organice diferite. Se află în el: parafine, (termen care desemnează hidrocarburi), asemănătoare celor sintetizate de funcţiile vitale terestre şi chiar o substanţă foarte apropiată de unt, de unde şi numele „unt de spaţiu” dat uneori acestei materii.

Originea acestui meteorit este, evident, esenţială şi, ceea ce este cel mai extraordinar, îi cunoaştem provenienţa cu cvasicertitudine.

O lege astronomică datorată astronomului german din secolul al XlX-lea, Johann Bode, ne permite să determinăm locul fiecărei planete raportând-o la soare. Or, această lege ne revelează că între Marte (cea de a patra planetă) şi Jupiter (cea de a cincea) este un spaţiu vacant pentru o planetă de intercalare, care ia astfel numărul cinci, Jupiter devenind a şasea. Acestei planete ipotetice i s-a dat numele de „Planeta 28” (i se mai spune şi „Phaeton”) căci legea lui Bode o plasează la o distanţă de soare egală cu de 2,8 ori distanţa de la pământ la soare. Dacă această planetă nu are o existenţă efectivă, în locul ei găsim un număr considerabil de asteroizi de formă foarte neregulată, provenind dintr-o explozie. Astronomii sunt deci determinaţi să creadă că Phaeton a făcut explozie din

motive necunoscute, dispersându-şi fragmentele care îşi continuă gravitaţia în jurul soarelui. Când aceste fragmente intră în atmosfera terestră, devin incandescente din cauza frecării de moleculele de aer, dând astfel naştere stelelor căzătoare. Cele mai multe din ele sunt pulverizate când intră în straturile 'dense ale atmosferei dar unele, mai voluminoase, ajung pe sol unde pot provoca pagube considerabile. Din fericire pentru ştiinţă, aceste fragmente adunate sunt de o bogăţie documentară incomparabilă şi, aşa cum am văzut, datorită unuia din ele, cel de la Orgueil, se ştie că pământul nu este singura planetă din sistemul nostru care a purtat viaţa.

Numai că, vai, există viaţă şi vieţi. O ferigă nu este un cal, iar un protozoar nu este un om.

CALARE PE PEGAS

Oare să datoreze pămî»tul cunoştinţele sale şi 251 chiar această ilustră specie de,,homo sapiens”

unor musafiri extraterestri? Unii au şi tras această îndrăzneaţă concluzie şi pentru a-şi fundamenta ipoteza fac apel la diverse reprezentări sau menţionări de oameni sau obiecte zburătoare, sau interpretate ca atare, înglobând în repertoriul iconografic numeroase monumente vechi şi texte religioase. „Norii cereşti”, „discurile de foc” şi „heruvimii biblici” îşi au locul lor de cinste, ca şi Viracocha şi „cosmonauţii” din Tassili. Dar cum să nu înţelegem că nu este vorba aici, ca şi în cazul „semnelor văzute din cer”, decât de o interpretare instinctivă a puterilor divine şi celeste?

A acorda unei fiinţe gânditoare puterea de a zbura, înseamnă a o plasa fără discernământ. la propriu şi la figurat, mai presus de genul uman. Spaţiul aerian fiind inaccesibil omului prin miljoacele sale proprii, în timp ce merge, înoată, escaladează obstacole şi stăpâneşte focul, posibilitatea de a evolua în văzduh trebuie să facă din el un zeu.

Mitologia greacă şi romană - care ne este nouă cea mai apropiată - abundă în reprezentări înaripate, sfinxi, grifoni, gorgone, Mercur cu sandalele sale înaripate,

harpiile şi, bineînţeles, Pegas, pentru a nu le cita decât pe cele mai cunoscute, (foto 36). Dar fiecare popor, fiecare religie şi-au avut zburătorii lor: asirienii aveau celebrul taur înaripat cu cap de om, Lamassu, gardianul porţilor palatului şi numeroase genii înaripate cu corp de om şi cap de vultur; Egiptul cunoştea pe Horus, zeulvultur şi pe Maat, zeiţa înaripată a adevărului.

Este foarte greu să faci un inventar exhaustiv al zeilor înaripaţi şi al bestiarului fantastic, atât sunt de numeroase aceste reprezentări. Noi socotim că este suficient să amintim numai cit de generale sunt închipuirile de genul celor pomenite.

Este adevărat că pentru „cosmonauţii" din Tassili ar trebui să rezervăm un spaţiu mai larg de comentare, tocmai pentru că acestora le lipsesc cu desăvârşire membrele înaripate 252

sau accesoriile care să le autorizeze zborul. Dealtfel, nimic nu le justifică acest titlu, în afară de rusticitatea cu care le-a fost trasată silueta şi capul, de-a dreptul stranii. Henri Lhote, „inventatorul" lor, face o netă distincţie între aceste reprezentări şi altele de acelaşi gen, numindu-i marţieni135.

Aş putea admite un anumit coeficient de dubiu în considerarea acestor desene dacă ar fi vorba de reprezentarea unor divinităţi înconjurate de oameni normali şi animale cunoscute, dar aici, „marţianul", chiar dacă ar putea fi considerat o efigie divină pe unele din fresce, este înconjurat strict de slujitori asemenea lui, pe când în fauna reală se amestecă şi o faună de ficţiune în care speciile sunt reprezentate de-a valma, exact ca în mitologiile antice mediteraneene.

Aceste reprezentări surprinzătoare sunt numeroase, îndeosebi în aşezările din Sefar şi Jabbaren, şi le găsim etajate pe două milenii: cel de al Vl-lea şi cel de al V-lea 13fi, precedând perioada venirii popoarelor crescătoare de vite - bovidienii - care s-au instalat în această regiune a Africii în jurul anilor 3500 î.e.n. Pentru a face argumentaţia noastră cât mai convingătoare şi pentru a

înlătura definitiv ideea că aici ar fi vorba de nişte călători interspaţiali, semnalăm că aceste reprezentări umane - oricât ar fi ele de deosebite - nu apar spontan ci, dimpotrivă, ele se înscriu într-o lungă evoluţie grafică, pe parcursul căreia încep să se schiţeze şi apoi să se compună în formele pe care le cunoaştem, degenerează treptat şi, în cele din urmă, dispar odată cu ocuparea Saharei de către bovidieni.

Printre aceste reprezentări foarte terestre de oameni sau de divinităţi cărora li se acordă, pe nedrept, calităţi aeronautice, sau chiar astronautice, figurează şi celebra *Puerta del Sol* de la Tiahuanaco din Bolivia, cu reliefurile sale surprinzătoare. Izolarea acestei zone pe platoul andin la aproape 4 000 metri altitudine, frumuseţea sălbatică şi dezolantă a decorului natural au creat, ca şi în cazul Petrei, o curioasă psihoză de antichitate fabuloasă şi o atmosferă de mister în jurul elementelor descoperite aici. In realitate, reliefurile de la Tiahuanaco urcă numai până pe la începuturile evului mediu european, adică nu mai departe de anii 500 şi 800 ai erei noastre. Cit despre *Puerto, del Sol*, deşi constituie un monument de cel mai mare interes, a descifra în desenele de acolo cosmonauţi sau motoare de fuzee înseamnă pur şi simplu o aberaţie, tot aşa cum afirmaţia că Mahomed nu era decât un musafir din spaţiul planetar, pe motiv că minaretele moscheelor sale seamănă uluitor cu rachetele spaţiale, (foto 37), este de-a dreptul o extravaganţă.

In rezumat, a acorda credit acestor presupuneri înseamnă a respinge categoric legea evoluţiei; or noi am demonstrat mai înainte slăbiciunea extremă a unei asemenea atitudini care nu numai că nu dispune de nicio probă dar, mai mult, respinge şi toate descoperirile ştiinţifice acumulate în acest domeniu de la Darwin încoace.

Dealtfel respingerea acestei legi a evoluţiei de pe planeta noastră pentru a putea aduce oameni gata fabricaţi, sau foarte savanţi, din spaţiu, înseamnă în ultimă instanţă să admitem că această lege a evoluţiei a apărut pe

altă planetă, de unde a fost importată, cu toate rezultatele ei. Se pune atunci foarte serios întrebarea de ce nu ar fi putut apare această lege pe pământ? în sfârşit, aşa cum am mai spus-o. viaţa poate lua o infinitate de forme şi ar fi. intr-adevăr, prodigios ca o altă specie umană să fi văzut lumina zilei exact pe o altă planetă, vecină cu a noastră. Dar, chiar dacă am admite această extraordinară coincidenţă, intră un alt factor în joc şi poate tocmai el este cel mai determinant: timpul.

Analiza pietrelor care permite să se dea pământului o vârstă aproximativă de 4,5 miliarde de ani nu poate fi desconsiderată. Studiile fosilelor ne permit să presupunem că viaţa a apărut în cursul primului miliard de ani şi că abia de vreo trei milioane de ani a început să se profileze şi speţa umană, a cărei copilărie ezitantă s-a terminat numai de vreo 40 000 de ani, prin apariţia lui „homo sapiens”. In fine, marile civilizaţii se precizează doar de 5 000 de ani; or, după părerea arheomanilor, acesta este exact timpul în care am început să primim pedagogi din spaţiu, pe cit de competenţi, pe atât de dezinteresaţi. Ce sfidare aruncată infinitului! Câteva cifre doar - şi acelea limitate numai la galaxia noastră - ne vor permite să supunem datele estimării unei probabilităţi foarte anemice.

Mai întâi, factorul timp. Galaxia noastră există de aproximativ zece miliarde de ani, aşa că viaţa a putut să apară şi să dispară din ea de un număr considerabil de ori, pe o serie nedefinită de planete.

In al doilea rând, cantitatea. O sută de miliarde de sori arzători sclipesc pe calea noastră lactee, fiecare din ei având poate câte zece planete ceea ce ar face, în total, o mie de miliarde de planete care se nasc şi pier, una după alta.

In sfârşit, distanţele. Am mai vorbit de ele; o sută de mii de ani-lumină, lungimea căii lactee şi două mii de ani-lumină grosimea ei. Cu viteza de 8 km pe secundă pe care o ating fuzeele noastre -- viteză provizorie, fără îndoială - înseamnă că sunt necesari în jur de 100 000 de ani pentru a ajunge de la un soare la altul. Acesta înseamnă că între

momentul în care se detectează un sistem solar locuibil şi momentul în care poate fi atins, se pot produce multe şi importante transformări în sistemul solar vizat.

Da, viaţă există în galaxia noastră! Aceasta este o certitudine, dar dacă reunim cei patru factori de şansă: viaţă, timp, distanţă şi cantitate, constatăm că posibilitatea întâlnirii a două 255 „umanităţi” se reduce dintr-o dată la nimic.

Aici suntem de acord cu matematicianul Emil Borel, care spune despre un eveniment de foarte slabă probabilitate, că nu se va produce. Dacă totuşi hazardul face să existe pe una din miile de miliarde de planete ale galaxiei noastre o formă de viaţă inteligentă şi care să fi avut o dezvoltare paralelă cu viaţa de pe planeta noastră, sau chiar sensibil mai evoluată din punct de vedere ştiinţific, trebuie, sau ar fi trebuit cel puţin ca aceste fiinţe să selecţioneze mai întâi planeta noastră din acest infinit număr de planete şi apoi să stăpânească timpul - ficţiune spaţio-temporală inspirată de Einstein - pentru a ajunge la noi înainte de a muri.

Cit despre noi suntem convinşi că rapiditatea fulgurantă a dezvoltării ştiinţei, legată de creşterea demografică şi industrială, în acelaşi timp în care deschide porţile spaţiului, reduce cu brutalitate dezvoltarea armonioasă a acestor spaţii şi riscă să provoace dispariţia vieţii inteligente, înainte de a fi ajuns la o comunicare cu o altă viaţă inteligentă din spaţiu.

Cititorul care parcurge aceste rânduri are infinit mai multe şanse ca mâine să-i cadă în cap un meteorit, decât are un extraterestru şansa de a descoperi pământul şi a debarca pe el.

In Franţa cade la fiecare douăzeci de ani un meteorit de mai mult de trei tone, ale cărui fragmente ajunse pe sol cântăresc până la 50 kg şi deci ar putea foarte uşor să prefacă un om în pulbere. Franţa măsoară 550 000 km2 şi are 50 de milioane de francezi, alături de care, fiecare cititor al nostru, stând în picioare, ar ocupa o suprafaţă de O,125 m2. Din partea meteoriţilor, cititorul nostru poate

să-şi trăiască liniştit viaţa, deoarece este posibil să-i cadă în cap o ţiglă sau o cărămidă din coşul unei case dar în niciun caz un meteorit. Şi totuşi, posibilitatea există!

După cum ştim prea bine, omul a şi vizitat satelitul pământului, luna, şi a început de mult să plănuiască zboruri spre alte planete ale sis- 255

ternului nostru solar. Este deci absolut admisibil ca, departe de noi, să se fi produs experienţe identice, vreau să spun, foarte departe de noi, din care cauză întâlnirea cu pământul nu a avut loc.

Mai rămâne, desigur, chestiunea farfuriilor zburătoare, sau a OZN-urilor. Aceste fenomene neexplicate nu sunt făcute pentru a îngroşa dosarul favorabil vizitelor extraterestrilor pe planeta noastră. O asemenea interpretare imediată a fenomenelor cereşti necunoscute ca datorându-se unor fiinţe venite din spaţiu este tot atât de naivă ca şi explicarea fulgerului ca manifestare a mâniei zeeşti. Cerul rămâne, pe mai departe, receptacolul entităţilor misterioase.

Mai există multe manifestări atmosferice neexplicate. Unele din ele sunt descoperite şi înţelese abia de puţină vreme, cum sunt. de exemplu, centurile de radiaţii, aurorele boreale, fenomenul de *jet-streams* [23]. Asistăm, aşadar, la o manifestare ciudată de romantism spaţial şi la o tot atât de curioasă consecinţă a scientismului, în acelaşi timp. Adeseori profanul are tendinţa de a considera cunoştinţele ştiinţifice ca fiind desăvârşite şi, iritat de întrebările rămase fără răspuns, sau de cele în care el nu are cunoştinţe, nu mai vede altă ieşire decât cea imaginară, pentru a-şi potoli curiozitatea 137. De aceea, în spiritul respectului ştiinţific faţă de aceste fenomene care ne intrigă inteligenţa, propunem înlocuirea termenului OZN - Obiecte zburătoare neidentificate - cu cel de „fenomen ceresc neidentificat”, deoarece noţiunea de

---

23 Curent de aer foarte repede, cu direcţia vest, care se observă la o altitudine de 10—15 000 m, între paralela de 35 şi cea de 40° ale celor două emisfere ale planetei noastre. Circulînd foarte rapid, acest cu- 257 rent poate atinge viteza de 500 km ps oră (n. tr.).

obiect zburător conţine explicit şi nota de corp solid, care este cel puţin hazardată, sugerând, în acelaşi timp, o origine artificială, ceea ce este, de-a dreptul, aventuros.

Totuşi speranţa contactului între lumi civilizate preocupă mereu pe savanţi şi această speranţă se sprijină, esenţialmente, pe radioastronomie. Dar această tehnică este încă mult prea tânără pentru a-şi putea aduce roadele şi pentru ca ele să poată fi culese. Dar chiar şi în cazul radio-astronomiei este foarte greu să biruim factorul timp şi există şansa şi riscul, în acelaşi timp, să primim într-o bună zi mesajele unor fiinţe dispărute poate de zeci de mii de ani, după cum şi mesajele noastre pot fi primite undeva în spaţiu, mult timp după ce pământul nu va mai fi decât un pustiu îngheţat.

AD MAIOREM HOMINUM GLORIAM138

In ultima vreme acest ciudat teomorfism al maşinii, născut odată cu ordinatoarele, incită pe tot mai mulţi dintre noi să afirme că miracolul prin care au fost înălţate aceste dovezi ale artei monumentale antice se datoreşte extratereştrilor dotaţi cu maşini supraperfecţionate.

Ce glumă nereuşită pentru speţa noastră umană!

Mai există o curioasă manifestare de misticism sau de refuz al raţiunii de a interveni, care determină şi pe alţii să acorde paternitatea acestor opere misterioasei puteri parapsihologice de care se bucurau cei „iniţiaţi”.

Ce tristă slăbiciune intelectuală!

Celor dinţii, al căror spirit este îmbibat de informaţii tehnice superficiale, docil condiţionate de întrerupătoare şi de energia disponibilă, trebuie să le amintim că la originea acestor minunate dar iraţionale maşini ale timpului nostru stă, cu necesitate, omul.

Celor din al doilea rând le atragem atenţia că, dacă omul este posesorul celui mai perfecţionat creier, acesta trebuie pus să cerceteze şi să comande lumea în interesul omului, nu să se supună cu docilitate manifestării „spiritelor”.

Pentru a împrăştia aceşti nori pe care i-a 259 adunat ignoranţa, am încercat, atât cât ne-a stat în putinţă, să

aducem puţină lumină pentru înţelegerea cititorului în legătură cu cele mai celebre date arheologice, atât de des şi de nefondat numite enigme sau mistere insolubile.

Acest scurt eseu este departe de a fi epuizat o materie pe cit de bogată, pe atât de vastă şi de pasionantă. Este deci necesar ca cititorul care doreşte să-şi desăvârşească ceea ce ştie despre arheologie, să recurgă la alte lucrări şi reviste arheologice, în care va găsi texte exhaustive şi dări de seamă asupra celor mai recente descoperiri. Astfel se va informa într-o măsură mai acceptabilă pentru toţi în legătură cu ceea ce aduce important arheologia ca ştiinţă a istoriei omenirii, se va putea familiariza cu metodele şi rigorile ei şi, mai ales, va realiza că revelaţiile autentice, departe de a estompa miracolul aventurii umane, te fac să cunoşti adevărata ei faţă.

Şi este bine ca cititorul să ştie că numai prin inteligenţă, prin forţă, prin îndrăzneală şi strădanie au reuşit oamenii mileniilor trecute, spre marea lor glorie, să sfideze atât timpul, cit şi imaginaţia noastră.

NOTE TEHNICE

MIJLOACE DE DATARE MIJLOACE DE CERCETARE

Apelul la Biblie, la legendele mitologice sau la intuiţia cronologică, nu mai sunt de multă vreme singurul procedeu la care recurg cercetătorii preistoriei şi arheologii. Reperele istorice transmise neîntrerupt, datorită textelor, începând cu antichitatea clasică, ba chiar înainte de ea pentru Egipt şi pentru Mesopotamia, au permis eşalonarea multor repere în numismatică, în arhitectură, în sculptură, ca şi în ceramică. Astăzi, simpla descoperire a unei monede sau a unor fragmente de vas ne permite datarea, cu o limită de eroare extrem de mică, a stratului în care aceste obiecte au fost găsite şi, pe măsură ce creşte colecţia obiectelor dezgropate, fineţea datării şi a clasificării se accentuează. Folosirea metodelor informatice pentru stabilirea seriilor cronologice a venit în ultima vreme să amelioreze şi mai mult clasificările deja stabilite, dând arheologilor un nou instrument de lucru

care, oricât ar fi de arid şi de tehnic, nu este de dispreţuit căci aduce avantajul unei precizii din ce în ce mai mari.

Aceste umile resturi ceramice, sau aceste 261 monede sunt absolut determinante în datarea unui obiect, a unui monument infinit mai important pentru istorie decât este moneda în sine. In arheologie, în mod paradoxal, aşa cum se vede, ciobul datează templul şi nu invers. Se întâmplă uneori ca ceea ce era considerat absolut, datorită unei inscripţii care purta numele unui suveran - indiciu aprioric ideal - să fie dintr-o dată răsturnat de nişte vestigii aparent nesemnificative, rătăcite prin solul înconjurător şi cărora vizitatorul comun nu le acordă nicio importanţă. Este exact ceea ce s-a petrecut după descoperirea sarcofagului regelui Ahiram din Byblos, aşa cum am arătat la timpul respectiv.

STRATIGRAFIE SEDIMENTARĂ

Geologii, chiar dacă nu dispun de obiecte de origine umană, au la dispoziţia lor numeroase mărturii naturale de datare la care recurg în mod frecvent şi paleontologul şi cercetătorul preistoriei. Aceste mărturii se citesc destul de uşor în tăieturile stratigrafice, folosind aceleaşi metode ca în arheologie, numai că grosimea acestor straturi este mult mai mare. In astfel de tăieturi se pot vedea sedimente marine - depozite de animale şi de vegetale de apă dulce - aluviuni glaciare, celebrele varve [24], a căror datare atinge preciziuni remarcabile.

ANALIZA POLENULUI

Paleobotanistul îşi aduce şi el un remarcabil aport în datare, prin studierea straturilor de polen fosilizat, operaţie care poartă denumirea de analiză polinică. Această metodă are şi avantajul că ne dă o serie de informaţii asupra vegetaţiei, deci şi a climatului corespunzător fiecărui strat studiat.

---

24 Termen suedez care desemnează sedimentele, ar- giloase depuse în apele lente înaintea marilor glacia- ţiuni cuaternare. Culoarea varvelor fiind diferită iarna şi vara, studiul lor permite evaluarea atît a duratei unei glaciaţiuni, cît şi a perioadei calde care separă, în mod normal, două glaciaţii (n. tr.).

Cu această ultimă metodă, intrăm în domeniul unei aplicări relativ recente a analizelor de laborator. Printre acestea, cea mai importantă şi mai cunoscută este datarea cu carbon radioactiv.

CARBONUL 14

Carbonul 14, numit în general C-14, deţine intr-adevăr un loc privilegiat în actualitatea arheologică. Vom vedea însă mai departe că, în ciuda acestui succes, există şi nişte limite în timp de care se ciocneşte acest mijloc de analiză.

Principiul datării cu C-14 se sprijină pe măsurările radioactivităţii slabe caracteristice acestui element, prezent în materiile organice în cantitate variabilă în timp, aşa cum se va vedea.

C-14 este unul din constituienţii carbonului conţinut în gazul carbonic atmosferic. Acest gaz carbonic, care conţine îndeosebi C-12, plus circa 1% C-13, primeşte o slabă cantitate de C-14, în urma bombardamentului cu raze cosmice a azotului din stratosfera inferioară (la aproximativ 20 000 m). C-14 constituit în acest fel este radioactiv cu o perioadă de 5 700 ani139, perioadă extrem de scurtă, dacă o comparăm cu cea a potasiului, care este de 1,3 miliarde de ani, sau cu cea a uraniului, care este de 4 miliarde de ani. Este vorba de uraniul 238.

Dar dacă aceste două corpuri din urmă, care au fost create în momentul formării planetei noastre, dispar treptat, C-14 cunoaşte un proces de înnoire continuă datorită radiaţiei cosmice şi considerăm că, în general, concentraţia lui în atmosferă este invariabilă.

Pentru analizele de care am amintit, C-14 este preferat altor izotopi radioactivi, datorită participării lui la compoziţia gazului carbonic. Acesta este asimilat de organismele vii în timpul respiraţiei, adică în perioada în care au loc schimburile gazoase cu atmosfera. In momentul în care un corp organic moare, această asimilare încetează, iar activitatea lui C-14 fixat pe organismul mort diminuează; cum perioada lui C-14 este de 5700 ani şi de 15 dezintegrări pe minut, în clipa

formării sale, această activitate va descreşte la jumătate după acest interval de timp şi nu va mai avea decât 7,5 dezintegrări pe minut. In felul acesta se poate stabili un principiu de măsurare: stabilind intensitatea activităţii lui C-14 care mai este conţinut în resturile vegetale sau în oasele studiate, putem stabili de cât timp a murit vegetala, omul, sau animalul. Chiar dacă principiul în sine pare simplu, operaţia nu este prea uşoară, căci aceste „pulsaţii" sunt extrem de delicate şi trebuie să eliminăm cu grijă orice activitate parazită, mai ales în cazul în care eşantionul studiat este foarte vechi. Intr-adevăr, cele 7,5 dezintegrări pe minut ale primei perioade devin 3,75 dezintegrări pe minut după 11400 ani şi aşa mai departe. După 40000 ani, nu vom mai obţine decât fracţiuni de dezintegrări pe minut şi radioactivitatea parazită şi prezentă în laborator, sau razele cosmice, îngreuiază şi încurcă măsurarea. La această metodă vom limita deci studiul eşantioanelor testate cu C-14 la vârste apropiate de 40000 ani.

Dar mai există şi alţi factori de tulburare care au determinat pe cercetători să se înconjoare de precauţii suplimentare în operaţiile de măsurare. Aşa, de exemplu, studiind mumiile andine, cercetătorii şi-au dat seama, atât în cazul lor cât şi al resturilor alimentare cu aceeaşi vechime, că vegetalele, deşi respiră aceeaşi atmosferă, nu aveau în mod riguros aceeaşi proporţie de C-14 în carbonul lor.

Totodată, s-a stabilit că proporţia cantităţilor de C-14 în raport cu cele de C-12 şi C-13

din atmosferă a variat cu timpul. Verificările făcute pe bază de cronologie stabilită pe inelele de creştere ale arborilor fosilizaţi au permis să se stabilească aproape exact că diferenţele de datare obţinute („întinerire" cu C-14) se datorau unei concentrări de C-14 superioară cu aproape 15o/O, care a avut loc acum 6 500 ani. Explicaţia acestui fenomen stă în intensitatea crescută a bombardamentului cosmic din trecut, intensitate legată de variaţiile activităţii solare.

In sfârşit, un ultim obstacol de apariţie recentă, dar ale cărui efecte se vor simţi în arheologia viitorului, adică a arheologiei care ne va studia pe noi, este radioactivitatea accidentală provocată de experienţele nucleare. In legătură cu aceasta, să-l lăsăm pe Jacques Labeyrie să vorbească. în calitatea sa de director al Centrului de Radioactivităţi Slabe al Centrului Naţional de Cercetare Ştiinţifică.

„Exploziile atomice militare ale anilor '60 au perturbat enorm echilibrul lui C-14 din atmosferă. în urma acestor explozii, către anul 1963 cantitatea de C-14 din atmosferă a ajuns aproape dublă. De aici rezultă că dacă se datează cu C-14 resturile plantelor şi ale animalelor care au trăit în această epocă, ar părea că ele nici nu s-au născut încă şi că se vor naşte foarte târziu faţă de momentul în care trăiesc, aproximativ după 5700 ani. Fără îndoială că acest fenomen va pune câteva dificultăţi de interpretare arheologilor şi geofizicienilor viitorului, în cazul în care nu vor şti despre experienţele atomice ale epocii noastre.” 140

URANIUL

Un fenomen identic cu cel al lui C-14 se produce şi cu uraniul care se acumulează în corpuri în cantitate mică (3 părţi la milion). La 2<55 moartea fiinţei vii, acest uraniu se transformă încet în thoriu 230. Pe subiectul studiat se procedează la extragerea chimică a acestor două metale rare, apoi se măsoară proporţia thoriului raportată la cea de uraniu care a mai rămas, iar acest raport ne permite să calculăm vârsta corpului studiat, urcând în trecut mult mai sus decât ne îngăduie analiza cu C-14.

POTASIU-ARGON

Metoda numită a potasiului-argon, foarte agreată de arheologi şi de preistoricieni, se poate compara cu cea a lui C-14 dar, ca şi cea cu uraniu-thoriu, ea permite datările foarte reculate în timp (mai mult de zece milioane de ani). Unul dintre atomii potasiului, potasiul 40, este radioactiv, deintegrarea lui generând argonul. Ori, argonul este gazul rar cel mai răspândit în atmosferă şi, datorită neutralităţii

lui chimice, a fost ales pentru umplerea becurilor electrice. Cum potasiul 40 este inclus foarte frecvent în minerale, atomii de argon formaţi rămân, datorită neutralităţii acestui corp, fixaţi cu atât mai bine, cu cit granulometria rocii este mai fină şi densitatea sa mai mare. Măsurând cantitatea de argon conţinută în mineral, se poate deduce cantitatea de argon din potasiul 40 dezintegrat, iar raportul dintre aceste două elemente ne dă data formării rocii.

FLUORUL

în sfârşit, şi pentru a nu transforma acest capitol într-o dare de seamă a activităţilor laboratoarelor Centrului Naţional de Cercetare Ştiinţifică, vom încheia citind şi metoda de datare cu ajutorul fluorului. Deşi aplicată de puţină vreme, această metodă a fost descoperită, în principiile ei, încă de pe la jumătatea secolului al XlX-lea, de către chimistul englez James Middleton (în 1848).

Comunicările repetate ale congreselor medicale legate de stomatologie ne-au familiarizat cu proprietatea fundamentală a fluorului de a se fixa pe dinţi şi în oase. Fluorul conţinut de apele dulci sub formă de fluorină se depune pe toţi dinţii şi în toate oasele pe care le va întâlni în sol. Dacă acest fenomen are un caracter continuu şi de regularitate în timp, în privinţa locului în care se petrece el cunoaşte, dimpotrivă, o vădită variaţie. De exemplu, locurile uscate sau adăpostite sunt defavorabile pentru realizarea acestui tip de analiză, pe când terenurile umede sunt cele mai bogate în fluor.

Datarea absolută este, prin urmare, destul de problematică, dacă recurgem numai la măsurarea cantităţii de fluor, din care cauză s-a recurs şi la recuperări prin măsurări de conţinut de azot în oase, pentru a se obţine rezultate cât mai precise. Studiul numai cu fluor permite datări relativ destul de sigure ale diferitelor oase găsite în acelaşi sol.

Această scurtă privire asupra posibilităţilor de datare141 a dovedit, sperăm, că studierea trecutului a renunţat total la caracterul empiric pe care îl avea la

începuturile sale şi că devine tot mai mult o chestiune care priveşte pe specialiştii în ştiinţe aparţinând unor discipline distincte mai înainte, dar care acum sunt reunite pentru a-şi aduce aportul lor care concură spre un nou vector comun, arheologia.

NOTE

1. A se consulta bibliografia de la sfârşitul volumului.

2. Atribuirea lucrărilor care poartă numele lui Pitagora acestui autor şi mare matematician, rămâne foarte problematică datorită faptului că în antichitate discipolii săi aveau obiceiul să semneze cu numele magistrului lor.

3. Eratostene s-a născut la Cirene în 284 î.e.n. şi a murit la Alexandria, în jurul anului 192 î.e.n. Este părintele geografiei ştiinţifice.

4. Pentru a putea evalua unghiul razelor solare, este suficient să se folosească gnomonul emisferic care dă direct valoarea unghiului determinat de umbra unui ac, sau simpla măsurare a umbrei aruncate de un ţăruş vertical şi calcularea prin procedeul grafic a unghiului din vârful triunghiului dreptunghic astfel format.

5. Clişeul atât de ambiguu al „geniului neînţeles” rămâne totuşi cea mai sigură garanţie a creditului pe lingă mulţi cititori. O discretă aluzie la Galileo Galilei este adeseori suficientă pentru a obţine sufragiile chiar şi ale celor mai ezitanţi.

6. Efesenii începuseră deja reconstruirea sanctuarului, dar lucrările erau departe de a fi terminate.

7. Vezi Philippe Taquet în *Le Courrier du C.N.R.S.* din ianuarie 1972.

8. Vezi capitolul referitor la metodele de datare.

9. Numărul real de clasare, Fossil KNM-ER, 1470, National Museums of Kenya.

10. Capacitatea craniană a omului modern se plasează între 1350 şi 1400 cm3; capacitatea celor mai mari maimuţe antropomorfe este de maximum 620 cm3.

11. De remarcat caracterul ermetic şi straniu dat acestei denumiri şi prin adăugarea accentului circumflex.

12. Profesorul Leroi-Gourhan a demonstrat că omul a realizat de-a lungul timpului, din acelaşi volum de piatră, tot mai multe unelte şi din ce în ce mai specifice şi mai funcţionale.

13. Vezi *Epopeea lui Ghilgameş*, Editura pentru literatură universală, Bucureşti, 1966. (n. tr.)

14. Intr-un fragment de tabletă din colecţia de la Nippur aflată la University Museum din Philadelphia, tradus în 1914 de către Armo Poebel, Noe poartă numele de Zinsudra, iar plutirea pe apă durează şapte zile şi şapte nopţi.

15. Perioadele glaciare Giinz, Mindel. Riss şi Wurm îşi trag numele, pentru Europa, de la regiunile alpine în care urmele lor sunt cel mai vizibile.

16. A se consulta tabelul cronologic.

17. ¡In 1967 Centrul Naţional de Cercetare Ştiinţifică a procedat la lansarea celei dinţii nave franceze de cercetări arheologice, numită ARHEONAUT. Pe ea au loc 16 persoane pentru misiuni arheologice de coastă de 6--6 luni, cu o autonomie de 2800 km.

18. Vezi *Science et vie*, nr. 384, din septembrie 1949.

19. Insula a primit numele de Santa Irene (Sfânta Irina). Din contracţia celor două cuvinte a rezultat *Santorin*, cum i se spune azi.

20. Secolul al XlX-lea a fost martorul unui cataclism identic, atunci când a avut loc explozia vulcanului Krakatoa, în 1883, care a afectat întreg sud-estul Asiei. Unda de şoc a făcut de mai multe ori ocolul globului, iar norul de cenuşă şi resturi pulverizate au întunecat complet lumina zilei pe o rază de 150 km. La ravagiile provocate de explozie s-a adăugat şi violenţa unei maree care a devastat coastele Javei şi ale Sumatrci.

21. Platon, TIMEU, 24,25. După textul francez al lui Albert Rivaud. colecţia *Les Belles Lettres*.

22. Este vorba de legislatorul atenian Solon - aproximativ 640-558 î.e.n. - care s-a făcut celebru prin participarea la cucerirea insulei Salamina, fiind şi un mare reformator de legi. A întreprins mai multe călătorii lungi în

Egipt şi în Asia Mică.

23. Aristotel (384-322 î.e.n.), în lucrarea *Despre cer*, 11, 14; Strabon (64-25 î.e.n.), în lucrarea GEOGRAFIE, II, 3, 6, iar din secolul al XVI-lea încoace, o mulţime de alţi visători.

24. Alcibiade, pe care Platon îl pune în *Banchetul* său, a fost salvat de la moarte în bătălia de la Potidea, în anul 430 î.e.n., datorită curajului lui Socrate care a sărit în ajutorul lui.

25. Otstacol major pentru versiunea „Thera” a Atlantidei.

26. Thaïes din Milet îi învăţa acest lucru pe ucenici încă în secolul al VI-lea î.e.n.

27. Paul Rivet, *Les Origines de l'homme américain*, Gallimard, Paris, 1957.

28. Perioada Jomon se caracterizează prin incizările cordate de pe olăria acestei epoci. Cele mai vechi vase datează din jurul anilor 3000 î.e.n.

29. Cel mai vechi text cunoscut, descoperit în ultima vreme, este o tabletă de calcar găsită la Kish, pe ţărmul de răsărit al Eufratului, datând din anii 3500 î.e.n. Pe cele două feţe ale ei se aflǎ pictograme nedescifrate, dar uşor de identificat: picioare, mâini, capete, semne numerice şi o sanie de treierat grâul.

30. Cuneiforme, adică în colţuri, colţuroase. Acest sistem grafic a cunoscut, la început, două mari curente: Sumer şi Elam, de unde a ajuns în Akkad, Ur, Babilon şi Asiria. Devenită scriere de mare vehiculare în toată zona Mediteranei orientale, scrierea cuneiformă era practicată în perioada ei de extensiune septentrională de către hitiţi, care o foloseau paralel cu scrierea lor hieroglifică, iar în sud de către egipteni, în corespondenţa lor internaţională.

31. Singurul muzeu închinat scrierii, în mod exclusiv, este Alphabet Muséum din Cambridge, căruia i s-a ataşat un centru de studiere a alfabetului, ambele inaugurate în 1959 şi puse sub autoritatea profesorului David Diringer.

32. *Syria*, voi XXVIII, p. 10-22.

33. Hieroglif = gravură sacră. Termenul se datorează

teologului bisericii Titus Flavius Clemens (145-220), apologet alexandrin. Această definiţie, puţin cam ermetică, nu se aplică decât folosirii fonetice a acestei scrieri, căci pe vremea aceea, în Egipt ca şi în Mesopotamia, era nevoie de o îndelungată ucenicie pentru a ajunge scrib. In primul ei stadiu, ideograma nu era decât o „bandă desenată” al cărei sens putea fi pătruns de oricine fără mare greutate, cam aşa cum se petrece şi cu „lectura” vitraliilor din evul mediu.

34. Scrierea pe os şi pe solz de la Siao-T’uen de la începutul dinastiei Chang (începutul celui de al doilea mileniu), este extrem de discutată, căci linia ei este foarte stilizată.

35. Victoria de la Jara este cercetătoare la Muzeul de Arheologie şi Etnologie din Lima.

36. Această cunoaştere a permis să se descopere cu mirare că mayaşii aveau un calendar anual de 365,24219 zile, în timp ce estimările cele mai 270

moderne ne dau 365,242198 zile. Calendarul iulian se mulţumea cu 365,25 zile.

37. Stela numărul 29, descoperită în 1960.

38. Arheologii ştiu foarte bine de câtă răbdare au nevoie pentru a obţine din zecile de cioburi mărunte un vas complet. Numai mormintele - şi uneori puţurile - ne furnizează vase nesfărâmate. Ce să mai spunem atunci de „ceramici paleolitice” găsite ca piese întregi în pământ!

39. *R. Charroux*, L’histoire inconnue des hommes, *p. 49*.

40. *L. Charpentier*, Les géants et le mystère des origines, *p. 173*.

41. Luvrul a cumpărat, în 1896, această tiară de aur despre care se presupunea că provine din mormântul tumular al regelui scit Saitaphernes. Perfecţiunea execuţiei şi rigoarea iconografiei l-au incitat pe S. Reinach să certifice autenticitatea piesei şi să se angajeze în polemica acerbă care a urmat, până în ziua în care giuvaergiul rus Ruhumowski, autorul acestei „venerabile” antichităţi şi a multor altele de acelaşi fel, a fost demascat

la Odesa.

42. Mai cunoscut sub numele simplu de Montfaucon, el este autorul foarte celebrei cărţi *Antiquité expliquée et représentée en figures*, care a fost repede urmată de *Monuments de la Monarchie française*. Cele două scrieri, reprezentând suma cea mai completă a lucrărilor documentare despre arheologia şi istoria monumentelor Franţei, sunt primele care reunesc aceste date. Autorul a murit la mânăstirea Saint-Germain-des-Prés, în 1741.

43. Faptul că „marea revelaţie” de la Glozel a urmat la puţină vreme după descoperirea de la Byfclos - doar câteva luni - nu este probabil o simplă coincidenţă. Vom vedea cum, în împrejurări asemănătoare, false descoperiri spectaculare au urmat aproape imediat după cele autentice, cele dintâi constituind, pentru falsificatori, un fel de catalizatori pentru acceptarea falsului.

44. Datorită materialului bogat de provenienţă egipteană din aşezările de pe teritoriul Feniciei, ne-am referit tot timpul la cronologia egipteană, atunci când a fost vorba de datarea lor.

45. *Comptes rendus* publicate de *Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, „Syria” IV, 1923, p. 334 şi urm. şi „Syria”, 1924, p. 135 şi urm.

46. *René Dussaud*, Les Inscriptions phéniciennes du tombeau d’Ahiram, *Syria, V, 1924, p. 135-157*.

47. Ahiram, regele Byblosului, nu trebuie confundat cu Hiram, regele Tyrului din cel de al X-lea secol.

48. Tehnică obişnuită de reproducere a textelor gravate. Se aplică pe piatră o foaie de hârtie japoneză, fără adeziv, apoi se înmoaie o perie în apă şi se presează cu ea hârtia prin lovituri repetate, până ce aceasta pătrunde în toate scobiturile plăcii. Prin uscarea hârtiei, fără a o scoate de pe placă, ea va păstra toate reliefurile suprafeţei pe care a fost presată. După aceea se studiază, pe îndelete, hârtia, sub o lumină adecvată.

49. In arabă, acest nume a devenit Jbail.

50. Inscripţiile puse de Elibaal şi Abibaal au fost gravate peste alte inscripţii; cea dintâi se află pe un

fragment de stelă care poartă sigiliul faraonului Sheshonq I (aproximativ 950); a doua, pe un bust al lui Osorkon I, succesorul lui.

51. Maurice Dunand, *Biblia Grammata*, Beirut, 1945. p. 139-146 şi postscriptum.

52. Il, Samuel, verset 11.

53. *R. Charroux*, Histoire inconnue des hommes, *p. 50*.

54. Olărie asemănătoare s-a găsit şi în aşezarea de la Yortan, la sud-est de Troia.

55. De altfel, antichităţile cele mai uşor de falsificat sunt silexurile. Majoritatea studenţilor în preistorie practică acest fel de „realizări” şi însuşi autorul acestei lucrări a văzut cu ochii lui numeroase piese atât de fin lucrate, încât era imposibil să deosebeşti una falsă de una autentică.

56. Facsimilul textului în feniciană a fost publicat odată cu comentariul care îl însoţea, de către profesorul Frank Moore Jr. de la universitatea din Camtridge-Massachusetts, în *Orientalia*, 1968, p. 437-460.

57. Cu acest nume desemnează Herodot continentul Africii.

58. Strâmtoarea Gibraltar.

59. Desigur, pentru egipteni Marea Nordului era Marca Mediterană.

60. Marea Roşie.

61. Oceanul Indian.

62. Herodot nu are dreptate când se îndoieşte, căci tocmai în aceasta constă dovada că fenicienii navigaseră de-a lungul coastei Africii australe, înainte de a fi urcat de-a lungul celei occidentale.

63. Pe această stelă se află textul legii care interzice sub ameninţarea pedepsei cu moartea ca gentilii să treacă peste zidul incintei sacre a templului.

64. Ch. Clermont-Ganneau, *Les fratides archéologiques en Palestine*, Paris, 1885. Datorăm acestui autor, în chip neîndoielnic, descoperirea stelei de la Mesha şi a stelei Templului.

65. Buletinul S.A.T. (Société archéologique de Touraine), volumul XXXVII, 1972.

66. Canonicul Tonnellier, într-un articol din revista ARCHEOLOGIA, nr. 43, dă în vileag rocambolesca interpretare ezoterică a inscripţiei din Turnul Prizonierului de la Gisors, cu care Gérard de Séde (*Templierii printre noi*) tăia răsuflarea oamenilor simpli, ajutat de gardianul Lhomoy, adevărat Aii Baba din Vexin.

67. Cercetările istoricilor, ale epigrafiştilor şi ale arhivarilor au redat legendei, de-a lungul anilor, o serie de personaje pe care multă vreme toţi le-au considerat istorice. Printre cele mai celebre cazuri de personaje expediate în legendă, citām: sinuciderea Cleopatrei prin muşcătura viperei, pe care ne-o relatează Plutarh; asedierea lui Roland la Roncevaux de către mauri, sau Wilhelm Teii, ieşit dintr-o legendă scandinavă, atestată încă din secolul al XI-lea.

68. Aşa avem, de exemplu, marcasita, bisulfură naturală de fier, foarte comună în toată Europa şi, mai ales, în Franţa, în zonele cretoase din Champagne şi din Normandia.

69. Câinele, cel dintâi animal domesticit, apare acum circa 50 000 de ani în Europa şi acum 200 000 de ani în Asia. Bovinele, ovinele şi caprinele apar mult mai târziu, cam acum 7 000 de ani, odată cu cultura cerealelor.

70. In lipsa oricărei inscripţii şi din cauza părăsirii timpurii a aşezării, acest oraş va rămâne anonim pentru totdeauna şi va continua să fie desemnat prin toponimul turc Qatal Hoyük, adică „tumulul furcii”.

71. Deşi tradiţia greacă face din Byblos oraşul cel mai vechi din lume, fiind fondat de Cronos, zeul timpului (la romani, Saturn), urmele de aşezări urbane nu apar aici decât în mileniul al IV-lea.

72. Un astfel de amestec se numeşte „flux” sau „fondant”.

73. în realizarea unui bronz de calitate, cositorul intră în proporţie de 8-10»/o. Au mai fost realizate şi alte aliaje, de cupru şi plumb, sau de cupru şi antimoniu,

uneori din oxizi de zinc, dar, fiind mai puţin dure, au fost părăsite, având o circulaţie restrânsă.

74. Chihlimbarul, răşină vegetală fosilă translucidă, cunoaşte nuanţe de la galben pal la roşu şi este folosit la fabricarea podoabelor încă din mileniul al şaselea în Europa septentrională, dar în lumea greco-egeeană nu pătrunde decât odată cu importul de cositor şi cupru.

75. De la grecesul *kasiteros* - cositor - un oxid natural de cositor.

76. Chihlimbarul circula sub formă de granule sau bucăţi de dimensiuni nu prea mari, care apoi erau transformate în bijuterii sau în podoabe, în regiunea în care erau şi vândute.

77. Jean Maréchal, *La Métallurgie*, dicţionar arheologic al tehnicilor, Paris, 1964, p. 666-675, şi *Un monopol al bronzului în epoca preistorică*, apărut în „Mémoires de l'Académie nationale des sciences, Arts et Belles - Lettres” din Caen, 1966.

78. De fapt, nu va fi chiar un sincretism total, deoarece mai multe divinităţi specific galice vor coabita în noul panthéon cu zeii romanizaţi, ca de pildă Cernunnos, zeul cu coarne şezând, Epona, zeiţa amazoană şi Sucellus zeul cu măciucă.

79. Tumulus, movilă de pământ sau de pietre, uneori un nucleu de pietre acoperit de pământ, marcând locul unei înhumaţii. Edificarea lor se întinde de la anii 1500 până pe la 500 î.e.n.

80. La Tène este o importantă aşezare arheologică, în Elveţia, în apropiere de Neuchâtel.

81. Numai de către „arheologii furioşi.”

82. A fost datată graţie inscripţiei sale şi stilului decorului.

83. Totuşi unii dintre observatori au constatat că, în afară de precipitaţiile concentrate în perioada verii, clima zonei de la Delhi nu atinge niciodată temperatura de condensare a picăturilor de rouă, cu excepţia anotimpului uscat al iernii. In acest fel stâlpul a fost ferit de orice fel de condensare, ca şi de ploaie, pe cea mai mare parte a

anului.

84. Am avut ocazia să relevăm în această apoteoză a „arheologiei furioase” în care se constituie lucrarea lui R. Charroux, *Histoire inconnue des hommes*, următoarea remarcabilă mărturie de ignoranţă: „Dacă nu se găsesc scule de fier în atelierele de tăiere a silexului, tot aşa nu se găsesc nici scule de silex în zonele bogate în fier, în Alsacia şi Lorena mai ales, nici măcar ca obiecte de import”. Cei mai miraţi de această afirmaţie trebuie să fie cei care se preocupă de preistorie şi care studiază, în mod special, industria pietrelor cioplite de pe valea Moselei.

85. *In* Histoire inconnue des hommes, *R*. Charroux notează, în legătură cu piramidele: „... experţii cei mai pricepuţi (sic!) socotesc toţi că Egiptul din perioada piramidelor trebuia să hrănească 100 de milioane de locuitpri şi că poseda maşini de o mare putere şi de o perfecţiune neatinsă în secolul nostru, din moment ce a putut duce la bun sfârşit nişte lucrări de-a dreptul gigantice”. Din fericire, maşinile par a fi fost găsite la pagina 170 a aceleiaşi lucrări: în zilele noastre, asemenea performanţe nu ar fi posibile decât dacă s-ar construi în jurul piramidelor, pe nisip, terase de ciment armat care să suporte şine de fier îmbinate şi vagoane cu 40 de roţi”. (De ce tocmai 40? Să fie această cifră grea de semnificaţii ezoterice?)

86. — Trebuie să remarcăm că autorul, în ciuda faptului că evocă personaje mitologice, rămâne în limite rezonabile, deoarece afirmă că acolo unde nu ajung doi catâri, fără îndoială că sunt necesari trei.

87. Pionierul acestor cercetări originale a fost doctorul Haberer care, între anii 1899 şi 1902, a reuşit să recupereze mii de oseminte fosile, printre acestea fiind şi primul dinte de sinantrop, vechi de 400 000 de ani, deschizând astfel China pentru cele mai fructuoase cercetări, până în momentul invaziei japoneze.

88. Invers vechiului sistem de transmitere prin cabluri şi lanţuri, noile maşini de şantier cu transmisiune hidraulică nu mai lasă să transpară elementul conducător

al forţei lor. De exemplu, ce imagine ar fi mai evocatoare pentru forţă, decât punerea în mişcare, cu sincronism sonor, a bielelor unei maşini cu aburi?

89. Procedeul mai este folosit şi astăzi, sub denumirea de „detunare a stâncii”.

90. Cariera unde au fost extrase marile pietre verticale se află la 28 km nord de Stonehenge, la Marlborough Downs. „Pietrele albastre” ale cercucurilor din cea de a două fază, fiecare cântărind mai mult de patru tone, veneau pe calea apei şi apoi pe uscat din Pembrokshire, situat la o distanţă de 220 km!

91. La începutul secolului, tatuajul, de origine polineziană, încă mai era practicat pe corpurile unor pascuani. Astăzi, această practică a dispărut complet.

92. Statuile gigantice ale lui Buda din Bamiyan, în Afganistan, măsoară, una 53 şi alta 35 metri, dar ele nu sunt decât nişte reliefuri rupestre tăiate în rocă moale şi nu statui transportate şi apoi ridicate în altă parte.

93. Manevrarea unei astfel de pârghii ne este reprezentată pe un relief asirian din epoca lui Sennacherib, păstrată la British Museum.

94. Hatşepsut, văduva lui Tutmosis al II-lea, mort în 1505 î.e.n. a deţinut regenţa timp de 22 ani. Ea a pus să i se construiască extraordinarul templu funerar de la Deir-el-Bahari, la poalele unei faleze de pe malul stâng al Nilului, în faţa Karnakului. Arhitectul construcţiei a fost Senmut.

95. Această paternitate nu este absolut sigură.

96. Ea împarte această glorie cu mausoleul de la Halicarnas, farul din Alexandria, colosul din Rodos, templul Dianei din Efes, statuia chriselefantină a lui Jupiter din Olimpia şi grădinile suspendate din Babilon.

97. A se vedea tabloul sinoptic de la sfârşitul cărţii.

98. Aceştia au fost: Cambise, Darius I, Xerxes, Artaxerxes şi Darius al II-lea.

99. Herodot, ISTORII, Cartea a doua, *Euterpe*, traducerea Feliciei Vanţ-Stef.

100. In exemplele precedente, noi am luat 25 kg.

101. Piramida lui Kefren a păstrat partea superioară a paramcntului ei.

102. Trebuie să menţionăm faptul că antichitatea se mulţumea în general cu valoarea apropiată de it şi anume cu 3. Abia Arhimede - către 250 î.e.n., - va da prima formulă precisă a lui jt cu ajutorul metodei poligoanelor, care a dus la

22

formula *x* = -- = 3,14285.

103. Cititorul îşi poate da seama, fără mari dificultăţi, că dimensiunile date în metri se traduc printr-o valoare în picioare egiptene, dar sistemul metric are puţină importanţă, pentru că aici este vorba de un raport al proporţiilor care păstrează mereu aceeaşi valoare, oricare ar fi scara figurii.

194. Recordul este deţinut de epistilele (arhitravele) din Karnak, care au o lungime de 9,20 m şi cântăresc în jur de 60 tone.

105. Sanctuarul din Karnak se întinde pe o lungime de 1300 m. Marea sală hipostilă, făcută de Seti I (către 1350 î.e.n.) şi de Ramses al II-lea (circa 1330, î.e.n.) măsoră 102 m lungime şi 50 m lăţime, iar plafonul era susţinut de 134 coloane, atingând înălţimea de 23 m de la sol.

106. In afară de dimensiunile sale nemaiîntâlnite (110, 72 x 50,07 m), templul G dc la Selinonte, a cărui atribuire rămâne incertă, început în jurul anului 520 şi terminat abia la 470 î.e.n., are două tipuri de coloane. Cele din epoca arhaică au la bază un diametru de 2,93 m, iar tamburele bazei sunt înalte de 3,44 m, greutatea lor atingând 56 tone.

107. Templul Uriaşilor, în realitate al lui Zeus, de la Agrigento, înălţat după victoria lui Gelon împotriva cartaginezilor la Himera (480 î.e.n.) avea un caracter triumfal absolut, la superlativ.

108. Pe când lucram într-o staţiune din Sicilia, mi-a fost dat să aud un ghid declarând turiştilor: „Mijloacele folosite de greci pentru a ciopli, transporta şi înălţa aceste

coloane, constituie un mister care nu va fi rezolvat niciodată”. Cititorul să nu se simtă deci complexat deloc.

109. Este impropriu numită coloana lui Pompei. Ea a fost ridicată de către Diocleţian în anul 297, pentru a comemora victoria împotriva revoltei alexandrinilor. Coloana măsoară 28,65 m, cu baza şi cu capitelul ei.

110. Vestigiile întăriturilor şi ale instalaţiilor portuare feniciene din secolul al Xl-lea şi până în cel de al VlII-lea î.e.n., abundă în exemple de megalitism (Tir, Sidon). Explorându-se zidul Templului din Ierusalim, ridicat de constructorii fenicieni, s-a descoperit în 1971 o piatră lungă de 13,50 m şi înaltă de 3.50 m. Fiind prinsă în zid nu i se poate măsura cea de a treia dimensiune dar, după toate probabilităţile, ea este egală cu înălţimea, fapt care i-ar da o greutate totală de 413 000 kg, ceea ce este de-a dreptul formidabili.

111. Dacă această suprafaţă portantă a bilelor elimină frecarea la maximum, prezintă, în schimb, inconvenientul zdrobirii sferelor, de unde necesitatea de a folosi un aliaj metalic.

112. Mort la 4 martie 1832, în vârstă de numai 42 ani, Champollion nu a putut asista la această apoteoză pariziană a pionieratului egiptologiei.

113. In această operaţie, Lebas s-a putut sprijini pe experienţele arhitectului Dominique Fontana, care a efectuat în secolul al XVI-lea lucrări analoage pentru Papa Sixt al V-lea. El a înălţat obeliscul din Piaţa Sfântul Petru din Roma (o frescă de la Vatican ilustrează această operaţie), pe cel din Piazza del Popolo şi pe cel de la Sf. Ioan din Lateran, cel mai mare din toate, având înălţimea de 32 m.

114. Pentru întocmirea acestui studiu, ne-am sprijinit pe lucrările experimentale ale lui Arthur Morin. continuatorul descoperirilor fizicianului Coulomb, autor al legilor frecării şi, mai ales, pe experienţele de transportare a sarcinilor grele întreprinse de Rondelet. Calculele pe parcursul acestor experienţe de transport au fost realizate prin intermediul unui dinamometru pus între sarcina de

greutate cunoscută şi sursa de tracţiune. în acest fel, Rondelet şi Morin au putut stabili coeficientul de frecare a diferitelor materii în contact static şi dinamic, fie prin frecare simplă, fie prin interpunere de rulmenţi.

145. Ceva mai mult de un cal putere. Această valoare a fost determinată de Watt în 1769, când a construit o maşină cu aburi destinată să înlocuiască un cal robust, care asigura funcţionarea unei maşini de ridicat. Calculele sale au dat valoarea de 76 kgm pe secundă. Trebuie totuşi să notăm că randamentul scade cu durata lucrului, astfel că, muncind 8 ore continuu, un cal nu furnizează decât 40 kgm pe secundă, iar un bou, 50 kgm pe secundă.

116. în realitate, uneori erau folosite în acest scop atelaje multiple, dar cu un randament foarte mediocru.

117. Din cauza normelor de securitate foarte severe, astăzi odgoanele de cânepă sunt încărcate numai cu 1/10 din sarcina lor de ruptură. Prin urmare, un odgon care are 3,5 cm diametrul şi sarcina de ruptură 9500 kg, va fi folosit pentru munci care nu depăşesc greutatea de 900-1000 kg. Această limită de securitate poate fi divizată cu doi pentru antichitate, fără teamă că greşim.

118. Autorul a verificat aceste trei procedee de ancorare, experimentându-le eficacitatea în timpul operaţiilor de transport citate mai sus.

119. Trebuie să admitem că mâna de lucru era mult mai rentabilă - antichitatea nu prea ţinea cont de principiile umanitare - decât mâna de lucru modernă, căci, fiind mai numeroasă şi mai dur tratată, ea furniza un efort mai mare, dar cu posibilitatea schimburilor mai frecvente. Astfel, cifrele de 15 la 25 kg luate de noi pentru antichitate, pe şantierele moderne ale secolului nostru se reduc de la 8 la 15 kg.

120. O machetă minuţios construită şi expusă la Muzeul Marinei din Paris, ne dă o excelentă idee despre ceea ce a însemnat operaţia prin care a fost dat jos obeliscul, iar în piaţa Concorde, chiar pe soclu, se află gravat un desen care reprezintă ambele operaţii: şi pe cea de coborâre şi pe cea de ridicare a obeliscului.

121. R. C. Nash, *Indian notes and monographs*, New York, 1939.

122. Zodiacul mesopotamian se compunea din Berbec, din Pleiade, Gemeni, Dulgherul devenit mai apoi Cancerul, adică Racul, Leul, Brazda, devenită Fecioara, Balanţa, Scorpionul, Săgetătorul şi Iedul, devenit Capricornul.

123. în legătură cu Stonehenge şi cu interpretarea lui drept un calculator cosmic, a se consulta articolul critic al lui G. Charriere, *Stonehenge, une calculatrice néolithique*, în *Revue Archéologique*,

1965, I.

124. Un arheolog francez, profesorul Pierre Demargne, a făcut deja un studiu asupra mormintelor liciene, *Les Piliers funéraires de Xanthos*, Klincksiek, Paris, 1958. Acelaşi autor a terminat de curând un al doilea studiu consacrat exclusiv mormintelor rupestre şi parietale. 278

125. Bureau d'Architecture Antique du Sud-ouest din Franţa, pregăteşte o publicaţie exhaustivă în legătură cu stâlpii funerari din această regiune a Galiei.

126. Pentru clarificare, recomandăm lucrarea profesorului J. J. Hatt, *La tombe Romaine*, P.U.F., Paris 1951, care aduce serioase contribuţii la elucidarea acestei probleme.

127. Exact ceea ce mai lipsea unui mormânt funerar...

128. Mai rămâne destulă materie primă pentru generaţii întregi de arheologi.

129. Deşi unii dintre ei nu stau de loc la îndoială, atunci când este vorba să se împăuneze cu acest titlu.

130. Cinci mii de reprezentări umane şi animale, numai în statul Wisconsin.

131. Această metodă poartă numele ştiinţific de „tehnologie comparată”. Ea este exploatată în mod deosebit de către etnologi şi preistoricieni şi nu are nimic comun cu speculaţiile versatile evocate de noi.

132. Reamintim că lumina parcurge în vid 300 000

km pe secundă (cifra exactă este de 299 792 km pe secundă) deci, un miliard optzeci de milioane km pe oră. Un an lumină echivalează cu 9 460 800 000 000 kilometri.

133. Al doilea grup fundamental este constituit din cinci specii de baze nucleotide, care asamblează proteinele în organismul viu. Amalgamate între ele, aceste nucleotide formează acizii nucleici, dintre care cel mai celebru este ADN, sau acidul desoxiribonucleic.

134. Analizând fragmentele meteoritului încă din 1864, Berthelot a descoperit că acest corp ceresc avea un conţinut de 10% materii organice dar, în mod curios, concluziile lui au fost fie uitate, fie puse la îndoială.

135. După ce frescele de la Tassili au fost prezentate publicului, H. Lhote a fost, literalmente, asaltat de o corespondenţă uriaşă, venită de la cei mai teribili mitomani, care vedeau în figurile sahariene, sau dovada trecerii pe acolo a extraterestrilor, sau urmele Atlantidei.

136. Datarea cu C-14 a unei aşezări cu „capete rotunde” a precizat datele: 5250 şi 4950.

137. Nu ţinem cont în expunerea argumentelor noastre de aşa zişii martori care i-au văzut „cu ochii lor” pe extratereştri. Din două raţiuni inverse şi complementare, aceste relatări ale lor sunt mistificări, chiar atunci când „martorul” este declarat „demn de crezare.” Aceşti extratereştri apar când ca nişte omuleţi - de culoare verde, mai ales - îmbrăcaţi ca nişte scafandri (imaginea lor puerilantropomorfă este inspirată din desenele animate), când apar cu forme total deosebite de la o viziune la alta, ca şi cum toate planetele cosmosului şi-ar trimite periodic delegaţii pe planeta noastră.

138. Bătrânului nostru Ignaţiu.

139. (note tehnice) Perioada unui corp radioactiv este timpul după care radioactivitatea lui este redusă la jumătate.

140. (note tehnice) *Metodele nucleare şi aplicarea lor*, în *Courrier du C.N.R.S.* (Centrul Naţional de Cercetare Ştiinţifică) nr. 6, octombrie 1972. Jacques Labeyrie a pus bazele Centrului Radio-activităţilor Slabe ale C.N.R.S., în

1961. Acest laborator instalat la Gif-sur-Yvette procedează la operaţiile de datare, pornind de la corpurile radioactive, pentru paleontologie, arheologie, geologie şi geofizică.

141. (note tehnice) Nu se menţionează aici nimic despre metodele de analiză a materialelor, căci natura lor are un caracter tehnic foarte arid, dar nu putem să nu menţionăm importanţa lor, semnalând cititorului că şi în acest domeniu rigoarea ştiinţifică intervine sistematic. Astfel, C.N.R.S. procedează, printre altele, la analiza obiectelor de ceramică prin spectrometrie de masă cu scântei.

EVENIMENTE CARE MARCHEAZĂ ISTORIA CUCERIRILOR OMENEŞTI DE LA ORIGINI PÂNĂ LA RENAŞTEREA EUROPEANĂ

ÎNAINTEA EREI NOASTRE

3.O. 000: Australoptecul, 500 cm. cubi.

Craniul 1470 de la lacul Rodolphe (800 cm. cubi).

Paraustralopithecus aethiopicus *, început de muncă pe aşchii, bolovani sparţi în aşchii.

2.O. 000: Homo habilis. Zinjantropul de la

Oldoway.

1.500.O: Adăpost construit şi foc la Melka- Kunture (Etiopia).

600.O: omul din Lan t'ien, 780 cm. cubi

400.O: Pitecantropul, sinantropul (arhantropi asiatici de la 850 la 1250 cm. cubi), aşchii de piatră, folosirea focului, tabere adăpostite sub stânci.

300.O: Omul din Montmaurin (arhantropul european)

200.O: Apariţia posibilă a ramurii presapienilor. Omul din Arago (arhantropul european)

120.O: Neandertalicnii

80.O: înhumări în gropi

40.O: Omul din Cro-Magnon (neanthropul); este un homo sapiens (de la 1350 la 1400 cm. cubi),2 colibe. Presupusa sosire a omului în America (cei mai vechi ocupanţi descoperiţi sunt sapieni).

1 Datării cu potasiu radioactiv 281 2 Virsta limită a datărilor cu C-14

35.O: Dispariţia neaderthalienilor

30.O: Rudimente de artă, gravuri.

20.O: Artă rupestră în Europa occidentală, atestarea arcului în Europa.

15.O: Grota de la Lascaux

10.O: Locuinţe lacustre

8.O: Sate, mici aşezări, vegetale cultivate în Mesopotamia

7.O: Griul, orzul, capra, oaia, în vestul

Asiei. Bovine, ovine, porcine, în Egipt. Prima incintă de la Ierihon (Palestina)

6.500: Olărie la Qatal Hiiyuk (Asia Mică)

6.O: Aramă, plumb şi ţesături la Qatal

Hiiyuk

5.500: Olărie în Grecia

5.O: Aramă în Iran, mai multe rase de câini în Orientul Apropiat, cereale în China

4.500: Domesticirea este generalizată în

Egipt, porumb în Mexic (valea Tehuacan)

4.O: Olărie în China, aramă în Egipt

3.600: Plumb în Egipt

3.500: Cereale în Africa, agricultură şi creşterea vitelor de la Caspică la Atlantic; argint, aramă la Byblos 3.200: Scrierea în Mesopotamia şi în Egipt

3.O: Fier meteoric în Egipt (rar), metalurgie industrială în Armenia: tratarea minereurilor importate la Medzamor, aramă, plumb, cositor.

Pastă de sticlă în Egipt.

2.850: Boltă în leagăn cu structură de cărămidă în Egipt şi Mesopotamia, bronz în Mesopotamia 2.750: Piramida lui Djeser la Saqqarah

2.600: Piramida lui Keops

2.500: Bronz în lumea egeeană, fier meteoric (rar) în Mesopotamia, pastă de sticlă în Mesopotamia. Prelucrarea aramei native, prin ciocănire, în nord-estul Statelor Unite (Lacul Superior). Vehicule cu roţi în India, cele mai vechi nivele cunoscute de la Mohenjo-Daro (Pakistan), creşterea animalelor în China, primii megaliţi, contacte America-

Asia-Oceania.

2.100: Ziguratul din Ur

2.O: Bronz în China, aramă în Europa

Occidentală, bronz în Egipt.

Palatul lui Minos de la Knosos (Creta). Atestarea calului în Meso- 282

potamia şi din zona Caspicii până în Europa, bumbac în Peru.

1.900: Bronz în Grecia; Stonehenge, prima fază.

1.800: Bronz în Europa Occidentală, vase de sticlă în Mesopotamia, calul în China.

1.700: Calul în Egipt.

1.600: Fier în Caucaz, vase de sticlă în Egipt.

1.570: Se începe construirea templului lui Amon la Karnak.

1.500: Fier în Armenia şi în Asia Mică. Alfabetul cuneiform de la Ugarit (Siria), din 30 litere, existenţa poştei regale în Egipt.

1.450: Faza finală la Stonehenge.

1.400: Scrierea în China (Ngan Yang).

1.350: Incinta ciclopică de la Micene. Pastă de sticlă în Grecia.

1.330: „Tezaurul lui Atreu” (mormânt cu tholos) de la Micene. Marea sală hipostilă din Karnak.

12.50: Fier în toată Mediterana orientală.

1.100: Fier în Grecia, alfabetul fenician.

1.O: Aur şi argint în Peru.

900: Fier în Europa centrală.

800: Aramă în Peru, fier în India, urme de scriere în Mexic (olmeci). Cea mai veche piramidă mexicană cunoscută (La Venta).

750: Fier în Europa Occidentală.

650: Fier în China

600: Apogeul Babilonului.

550: Pisistrate constituie la Atena cea dintâi bibliotecă pe care o cunoaştem.

500: Domesticirea lamei în America de Sud. Oţel în Europa Occidentală. Fier în Sahara meridională. Palatul lui

Darius la Persepolis.

432: Terminarea Parthenonului

400: Pastă de sticlă în China.

350: Mausoleul de la Halicarnas. Biblioteca din Alexandria (700.000 documente scrise).

300: Scrierea în Peru (cultura Paracas),

250: Eratosthene calculează circumferinţa terestră.

239: Menţionarea proprietăţilor magnetului în China.

200: In China, marele zid, arbaleta şi bolţi din cărămizi.

150: Sticlă suflată în Egipt, zidărie de beton la Roma, sanctuare rupestre în India (Nasik şi Ajanta).

30: *Pont du Gard*

25: Primul Panteon (al lui Agrippa) la Roma (decastil).

2: Templul lui Marte Ultor (răzbunătorul) la Roma.

1: Aramă în Ecuador.

ERA NOASTRĂ

50: In China se descoperă orientarea acului magnetic. Heron din Alexandria inventează o maşină rotativă cu vapori, „eolipilul”.

60: Marele templu al lui Jupiter de la Baalbek.

80: Inaugurarea Coliseului (amfiteatrul Flavian).

100: La Roma se descoperă modul de extragere a mercurului.

123: Al doilea Panteon la Roma, cupolă monumentală (Hadrian).

132: Seismograful în China.

292: Cea mai veche stelă scrisă în alfabetul maya, pe care o cunoaştem, la Tikal.

300: Fundarea sanctuarului de la Teotihuacan (Mexic), termele lui Diocleţian, la Roma.

500: Sistem de poştă în Peru (epoca Mochica, de la 400 la 800).

537: Târnosirea Sfintei Sofii la Constantinopol.

750: Aramă în Mexic.

760: Moscheea Djuma de la Ispahan.

780: Templul Borobudur (insula lava).

800: Apogeul complexului Tiahuanaco şi a civilizaţiei Maya, Zimbabwe (Rhodesia).

900: Arabii descoperă oxidul şi sulfatul de zinc.

982: Vikingii lui Eric cel Roşu explorează Groenlanda.

1.O: Apogeul ceramicii chineze (dinastia Song), bronz în America de Sud. Vikingii debarcă în America.

1.003: După Raoul Glaber, începutul reconstruirii generale a bisericilor din Occident. *m*

1. 041/1.065: Construirea abaţiei de la Conques.

1.096: începutul construirii catedralei de la Durham (primele bolţi gotice).

1.100: Angkor Vat. Busola aplicată la navigaţie în China.

1.163: începutul lucrărilor la catedrala Notre-Dame (Paris)

1195/1220: Chartres, nava, corul, vitraliile.

1.200: Bronz pe platoul andin.

1243/1248: *Sainte Chapelle* la Paris.

1247/1272: Corul catedralei din Beauvais.

1,250: Vas persan la Zimbabwe.

1.270: Terminarea catedralei Notre-Dame (Paris). Descoperirea apei regale (acid clorhidric + acid azotic), care dizolvă toate metalele, inclusiv aurul (regele metalelor).

1.300: întemeierea regatului iChimu (Peru).

1383/1391: Alhambra din Grenada.

1.400: Producerea fontei.

1401/1455: *Hotel de Viile* din Bruxelles.

1.421: *Ca d'Oro* la Veneţia.

1.492: Cristofor Columb debarcă în Antile.

1.506: încep lucrările de construire a Bisericii Sf. Petru din Roma (terminată în 1.626).

DESPRE AUTOR

Cu această carte, arhitectul şi arheologul Jean-Pierre Adam nu se situează pe o poziţie singulară. El merge pe linia unor contemporani care i-au fost maeştri, ca profesorul Roland Martin, Paul Mărie Duval, Gilbert

Picard, arhitectul Pierre Coupel etc.

„Ţin să precizez de la bun început că nu studiile mele de arhitectură m-au îndreptat spre arheologie ci, dimpotrivă, am ales această cale a tehnicilor monumentale pentru a înţelege şi studia mai bine arhitectura antichităţii” declară el, pentru a ne face să înţelegem că vocaţia lui nu este arheologia, ci arhitectura.

Acest tânăr arhitect de 38 de ani - atât avea când şi-a publicat cartea, în 1975, - născut la Paris în 1937, este, în realitate, un arheolog tot atât de autentic. Poate că această formulă a arhitectului-arheolog, care, dealtfel, pare a-i caracteriza pe aproape toţi membrii Biroului de Arhitectură Antică din Paris de pe lângă C.N.R.S. (*Centre National de Recherches Scientiphiqv.es*), este foarte avantajoasă şi pentru arhitectură, şi pentru arheologie.

Diplomat în 1965 al Şcolii Speciale de Arhitectură cu lucrarea de diplomă „Un hipogeu cultural”, în care se ocupă de cultura renană, începe să lucreze în construcţii civile; la scurtă vreme se simte însă atras de problemele construcţiilor foarte vechi şi intră la C.N.R.S. în acelaşi an, în Serviciul de arhitectură antică, pentru a satisface o pasiune grefată pe prima sa vocaţie: studiul artei monumentale a civilizaţiilor antice; după numai cinci ani, în 1970, este numit directorul Biroului de arhitectură antică din Paris.

pături şi de a întreprinde studii de arhitectură legate

In această dublă calitate de arhitect şi de arheolog i s-a încredinţat - ca, dealtfel, tuturor arhitecţilor acestui serviciu, - sarcina de a conduce diferite săde arta monumentală antică; a lucrat pe multe şantiere din afara Franţei, cunoscând monumentele de la Xanthos din Lycia (Turcia), complexul de la Baalbek (Liban), Templul Atenei de la Siracuza (Sicilia), palatul tiranului Dionisos etc., în general în Asia Mică, Orientul Apropiat, Grecia, Sicilia şi

mai recent la Roma. Acestor lucrări executate în afara frontierelor Franţei li se adaugă numeroase cercetări privind arheologia şi arhitectura monumentală galo-romană, datorită cărora i s-a încredinţat un curs la Institutul de artă şi arheologie.

„Contactul cu relaţiile monumentale ale antichităţii, afirmă el, ca şi cercetarea mărturiilor scrise sau a diferitelor reprezentări grafice rămase din epocile străvechi, au format în mine convingerea fermă că dacă anticii au realizat capodopere care astăzi ne uimesc prin îndrăzneală şi dimensiuni, ei nu datorează aceste opere decât unei munci uriaşe, pe de o parte, iar pe de alta ingeniozităţii şi inteligenţei lor (termenii putând fi confundaţi). Totodată, observarea atentă a vestigiilor ca şi a mediului lor ne îngăduie să descoperim relativ uşor mijloacele folosite pentru a transporta materialele şi a le dispune, cu multă trudă, în construcţii care stârnesc admiraţia noastră”.

Faptul curios îl constituie această tendinţă din ce în ce mai acuzată şi, din nefericire, cu o tot mai largă audienţă la publicul insuficient avizat, a unor arheomani, de a trage peste realităţile monumentale ale antichităţii vălul cel mai opac, pe a cărui faţă întunecată să proiecteze cele mai fantastice umbre.

De aceea autorul se ridică împotriva fabulaţiilor arheologiei „furioase”, care încearcă să explice „miracolele” antichităţii nu prin considerarea efortului de inteligenţă şi creaţie care a caracterizat speţa umană în urcuşul ei continuu către cucerirea planetei, - ceea ce îi onorează atât pe strămoşi cât şi pe urmaşii lor de azi şi de mâine - ci prin acel tabu pe care îl ridică imaginaţia necontrolată: nimic nu trebuie explicat, fiindcă totul a fost explicat prin „magie” care, în limbajul modern al arheologilor „furioşi,” se traduce prin „extratereştri” şi „parapsihologic”.

Jean-Pierre Adam nu este un savant rece şi impersonal, un arhanghel cu sabie de foc, de strajă la hotarele ştiinţei, cuprins de mânie justiţiară ori de câte ori

o impietate atinge puritatea ştiinţei. Dimpotrivă, este un om de mare sensibilitate şi duioşie, tatăl a doi copii, alături de care, împreună cu soţia sa, îşi petrece serile de răgaz, exersând, după propria-i mărturisire, micile lor talente: acuarela şi muzica.

Cunoaşte destul de bine, după cum afirmă, realizările şcolii arheologice româneşti din trecut şi prezent, iar ca aspect mai intim este un mare pasionat 287 de folclor, incluzând în această pasiune şi folclorul românesc; doinele şi horele (în special, cum îmi scria, „Doina de la Craiova”), au darul de a-l fascina.

Dăruit trup şi suflet profesiei şi credinţei sale, acolo unde arheomanul construieşte pe date pur imaginare edificiile cele mai fantastice, Jean-Pierre Adam crede că-i este îngăduit să intervină cu date logice - când cele materiale lipsesc -, pentru a spulbera castelul de cărţi de joc al fanteziei furioase. Aceste scurte pătrunderi în psihologia autorului ne ingăduie să ne explicăm totodată şi structura bipolară a acestei cărţi, care se adresează cu egale şanse de audienţă atât specialistului avizat, cât şi profanului, prin apelul continuu la logică, la datele simple şi uşor de înţeles şi chiar la sentimentul legitim de mândrie pentru apartenenţa la genul uman.

în orice caz, pentru cititorul de orice categorie, această carte, una dintre multele lucrări mai mult sau mai puţin ample ale autorului, personale sau în colaborare, incită şi răspunde, în mare măsură, la o serie de întrebări legate de trecut, care se pun cu tot mai multă stăruinţă şi tot mai mare extensiune la public. Evitând anecdota, ca şi tonul prea impersonal, *Arheologia între adevăr şi impostură* deschide o zare de lumină şi un drum, într-un domeniu în care, - mai mult decât în alte sectoare ale activităţii umane, - ocultismul şi imaginaţia conlucrează pentru a mistifica realitatea. Nici omul de specialitate, nici amatorul, nu pot rămâne impasibili în faţa unei astfel de cărţi, care obligă la meditaţie. Este o lucrare destinată nu rafturilor bibliotecii, ci discuţiei vii. Ea delimitează net graniţa dintre adevăr şi impostură, dintre arheolog şi

arheoman, dintre omul de bunăcredinţă şi amatorul de ficţiune.

GH. CALCIU-DUMITREASA

BIBLIOGRAFIE

I. — ORIGINILE

Ch. Combaluzier, *Introduction à la géologie*, Le Seuil, Paris, 1961

M. de Ceccatty, *La vie, de la cellule à l'homme*, Le Seuil, Paris, 1962

Gignoux, Géologie stratigraphique, *Masson*, *Paris*

R. Lavocat, *Histoire des mammifères*, Le Seuil, Paris, 1967

F. H.T. Rhodes, *La vie et son évolution*, col. „Voici. Science. Information”, Paris, 1964

II. — PREISTORIA

H. Alimen, *Préhistoire de l'Afrique*, Boubée, Paris, 1955

H. *Breuil*, Quatre cents siècles d'art pariétal, *Montignac, 1952*

S. Canals, *Préhistoire de l'Amérique*, Payot, Paris, 1953

V. G. Childe, *L'Europe préhistorique*, Payot, Paris, 1962

A. Laming-Emperaire, *L'archéologie préhistorique*, Le Seuil, Paris, 1963

A. Leroi-Gourhan, *L'homme et la matière*, Albin Michel, Paris.

A. Leroi-Gourhan, *La préhistoire*, Paris, 1966

A. *Leroi-Gourhan*, Les hommes préhistoriques et la religion, *în* La Recherche, *nr*. *26*, *septembrie*, *1972*

H. Wendt, *A la recherche d'Adam*, La Table Ronde, Paris, 1954.

Revista *Gallia-Préhistoire*, éditions du C.N.R.S.

III. *— EGIPTUL*

C. Desroches-Noblecourt, P. du Bourget, *L'art égyptien*, Paris, 1962.

J. Leclant, Dări de seamă asupra săpăturilor din Egipt şi Sudan, publicate în *Orientalia*, Roma.

J. —Ph. Lauer, Histoire monumentale des pyramides d'Egypte, *Cairo, 1962*.

E. *Massoulard*, Préhistoire et protohistoire d'Egypte, *Paris, 1949*.

K. Michalowski, *L'art de l'ancien Egypte*, Mazenod, Paris, 1971.

G. Posener, S. Sauyeron, J. Yoyotte, *Dictionnaire de la civilisation égyptienne*, Paris, Hazan, 1970.

J. Vandier, *Manuel d'archéologie égyptienne*, 4 volume, Paris, 1952-1964.

J. Vercoutter, *L Egypte ancienne*. P.U.F., 1949.

Revista Bulletin de l'Institut français d'Archéologie orientale, *Cairo*.

IV. — ASIA OCCIDENT AL A

U. Bahadir Alkim, *Anatolie I*, Nagel, Geneva, 1968. E. Cavaignac, *Les Hittites*, Paris, 1950.

C. W. Ceram, *Le secret des Hittites*, Plon, Paris, 1955. G. Conteneau, *L'Epopée de Gilgamesh*, L'Artisan du livre, Paris, 1939.

J. Deshayes, Les civilisations de l'Orient ancien, *Artbaud, Paris, 1969*.

R. Ghirshman, L'Iran, des origines à l'Islam, *Paris*
1952.

S. N. Kramer, *L'Histoire commence à Sumer*, Arthaud, Paris, 1957.

A. Parrot, *Sumer*, Gallimard, Paris, 1960.

A. Parrot, *Archéologie mésopotamienne*, 2 volume, Paris, 1946 çi 1953.

J. Wiesner, *L'Orient ancien*, Paris, Payot.

Revista *Syria*, Geuthner, Paris.

J. Filliozat, L. Renou, *L'Inde Classique, 3* vol., Paris, 1947, 1952 çi 1953.

L. *Frédéric, Arts du Japon, Arts du Tibet, F. Hazan, Paris*.

J. Gernet, *La Chine ancienne*, P.U.F., 1955.

B. *P. Groslier, Indochine, carrefour des arts, Paris, 1961*.

R. Grousset, *L'Inde*, Plon, Paris, 1949.

H. Maspero, *La Chine antique*, Paris, 1955.
Revista Bulletin de l'Ecole Française de l'Extrême-Orient, Saigon, Paris.
Annales du musée Guimet et du musée Cernuschi, A. Maison-Neuve, Paris.
VI. — AMERICA
E. H.S. Bushnell, *Le Pérou*, Arthaud, Paris, 1958.
H. Favre, *Les Incas*, P.U.F., Paris, 1972.
R. Giraud, Le Popol-Vuh, histoire culturelle des Maya-Quichés, Payot, Paris, 1954.
H. Lehmann, *L'Art précolombien*, Paris, 1960.
H. Lehmann, Les civilisations précolombiennes. P.U.F. Paris, 1969.
A. Leroi-Gourhan, Archéologie du Pacifique nord, Paris, 1946.
A. Métraux, *Les Incas*, Le Seuil, Paris, 1962.
P. Rivet, La métallurgie en Amérique précolombienne, Paris, 1946.
P. Rivet, *Les origines de l'homme américain*, Gallimard, Paris, 1957, (ed. IV).
J. Soustelle, *La vie quotidienne des Aztèques* Hachette, Paris, 1955.
J. E. S. Thompson, Grandeur et décadence de la civilisation maya, Payot, Paris, 1958.
Publicaţiile Institutului Francez de studii andine, Lima.
F. A. Engel, *Le monde précolombien des Andes*, Hachette, Paris, 1972.
VII. — AFRICA (*fără Egipt*)
J. Carcopino, Le Maroc antique.
S. Gsell, Histoire ancienne de l'Afrique du Nord, Paris, Hachette, 1912-1929.
P. Jouenne, Les monuments, mégalithiques du Sénégal, *Gorée, 1916*.
A. Kammerer, Essai sur l'histoire antique d'Abyssinie, *Paris, 1926*.
H. Lhote, *Les jresques du Tassili*, Arthaud, Paris, 1965.

D. P. de Pedrals, *Archéologie de l’Afrique noire*, Payot, Paris, 1950.

Gilbert et Colette Ch. Picard, *La vie quotidienne à Carthage au temps d’Hannibal*, Paris, Hachette, 1958..

Revista Journal de la Société des africanistes.

VIII. — LUMEA GREACĂ

H. Berve, G. Gruben, M. Hirmer, *Les temples et sanctuaires grecs*, Flammarion, Paris, 1965.

A. Bonnard, *Civilisation grecque*, 3 volume, La Guilde du livre, Lausanne, din 1954 până în 1959 şi cea de a II-a ediţie Plon, col. 10 x 18, Paris, 1963-1964.

P. Demargne, *Naissance de l’art grec*, Gallimard, Paris, 1964, ed. II-a 1974.

R. Martin, *L’Urbanisme dans la Grèce antique*, ed. I, Picard, 1956, ed. II-a 1974.

R. Martin, *Manuel d’architecture grecque*, Picard, Paris, 1965.

R. Martin, *Monde grec*, Office du Livre, Fribourg, 1966.

H. Metzger, *Anatolie II*, Nagel, Geneva, 1969.

Ch. Picard, *Manuel d’art grec*, Picard, Paris, 1936-1966, 5 volume.

Revista Bulletin de correspondance hellénique, *Boccard, Paris*.

IX. — PROTOISTORIE EUROPEANA

P. Bosch-Gimpera, Les mouvements celtiques, *în* Etudes celtiques, *1950-51*.

J. Dechelette, Manuel d’archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine, *volumele II, III, IV, Picard, Paris*.

H. Humbert, Les Celtes et l’expansion celtique, *Paris, 1950*.

Millote, *Précis de protohistoire*, Armand Colin, Paris.

R. Pernoud, *Les Gaulois*, Le Seuil, Paris, 1957.

Thevenot Emile, *Histoire des Gaulois*, P.U.F., Paris, 1946.

J. Vendryes, *La religion des Celtes*, Paris, 1948.

X. — LUMEA ITALICĂ ŞI OMANA

R. Bloch, *Art des Étrusqu* Bibliothèque des arts, Paris, 1965.

J. Carcopino, *La vie quotidienne à Rome*, Hachette, Paris, 1939.

P. M. Duval, *La vie quotidienne en Gaule*, Hachette, Paris, 1952, şi *Les dieux de la Gaule*, P.U.F., Paris, 1957.

H. P. Eydoux, Monuments et trésors de la Gaule, *Plon, Paris, 1958*.

H. P. Eydoux, *Les Terrassiers de l'histoire*, Plon, Paris, 1966.

H. P. Eydoux, *La France antique*, Plon, Paris, 1962.

H. P. Eydoux, *Lumières sur la Gaule*, Plon, Paris, 1960.

J.—C. Frédouille, Dictionnaire de la civilisation romaine, *Larousse, Paris, 1970*.

M. Grant, *Le Forum romain*, Hachette, Paris, 1971.

M. Grant, *Cités du Vésuve*, Hachette, Paris, 1972.

A. Grenier, *Manuel d'archéologie gallo-romaine*, 4 volume, Picard, din 1958 până în 1960.

A. Hus, *Les Etrusques*, Paris, Le Seuil, 1959.

P. Grimai, *La civilisation romaine*, Paris, Arthaud, 1968.

G. Picard, *Empire romain*, Office du livre, Fribourg, 1965 şi *Les trophées romains*, Paris, 1957.

Suétone *Vies des douze Césars*, trad de H. Ailloud, Les Belles Lettres, 1962.

Vitruve, *Les dix livres d'architecture*, trad. de Ch. Perrault, éditions des libraires associés, Paris, 1965. Revistele *Revue des études latines*; *Gallia*, éditions du C.N.R.S.

Mélange de l'École Française de Rome, Archéologie (*MEFRA*), *éditions de Boccard*.

XI. — BIZANŢ

C. Delvoye, *L'Art byzantin*, Arthaud, Paris, 1967.

R. Guerdan, Vie, grandeurs et misères de Byzance, *Paris, Plon, 1954*.

A. Guillou, *La civilisation byzantine*, Paris, Arthaud, 1974.

G. Walter, *La Vie quotidienne à Byzance*, Paris, Hachette, 1966.

Archéologie subaquatique, UNESCO, Paris, 1973.

Atlas historique, Stock, Paris, 1968.

A. Choisy, *Histoire de l'architecture*, Vincent et Fréal, Paris (numeroase reeditări).

G. Daux, *Les étapes de l'archéologie*, P.U.F. Paris, 1958.

Dictionnaire archéologique des techniques, 2 volume, l'Accueil, Paris, 1963.

Dictionnaire encyclopédique d'archéologie, sub direcţia lui L. Cottrell, S.E.D.E., Paris, 1962.

L. Frédéric, *Manuel pratique d'archéologie*, Laffont, Paris, 1967.

G. Picard, cu participarea a numeroşi arheologi, *L'Archéologie*, Picard, Paris, 1952.

XIII. — PROSPECŢIUNI - ANALIZE - DATĂRI

R.J.C. Atkinson Méthodes électriques de prospection en archéologie, Picard, Paris, 1952.

H. *Bonneval, M. Carbonnell şi P. Hottier, Photogrammétrie générale, Eyroles, 1972, în special vol. IV, Applications non topographiques de la photogrammétrie*.

G. Dubois, Les analyses polliniques et la phitogêographie en France, Paris, 1945.

L. Gagnard, *La prospection géophysique*, P.U.F., Paris, 1950.

J. Labeyrie, Les méthodes nucléaires et leurs applications, în Courrier du C.N.R.S. nr. 6, din oct. 1972.

G. *Lemée, La méthode de l'analyse pollinique et ses apports à la connaissance des temps quaternaires, Année biologique XXIV, Paris, 1948*.

A. Leroi-Gourhan, *L'Étude des vestiges zoologiques*, Picard, Paris, 1952.

H. *L. Movius, Détermination de l'âge des matériaux archéologiques et géologiques, d'après leur teneur en radio-carbone, în L'Anthropologie, vol. LIV, I. 2. Paris*.

Photogrammétrie des monuments et des sites, I.G.N.

şi U.N.E.S.C.O., Paris, 1972.

SUMAR

REDACTOR: VICTOR II. ADRIAN TEHNOREDACTOR: VALERIA PETROVICI
BUN DE TIPAR: 18.10.1978.
APĂRUT: 1978.
COLI DE TIPAR: 12,33.
PI AVSF 1*1
TIRAJUL”: 20.000 EX.
TIPARUL EXECUTAT SUB COMANDA 338 LA 1. P...FILARET-,
STR. FABRICA DE CHIBRITURI NR. 9-11, BUCUREŞTI,
REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

* Termen de arhitectură din antichitatea clasică, prin care se denumea postamentul continuu şi profilat. făcut din piatră, marmură, etc. şi pe care erau aşezate coloanele (n. ţr.).